ALEXANDER
FLEMING
ANDRÉ MAUROIS
de L'Académie Française a vie
SIR ALEXANDER
FLEMING
HACHETTE
ANDRÉ MAUROIS
ALEXANDER
FLEMING



EDITURA MEDICALA
Bucureşti – 1 9 o 5

Am acceptat cu bucurie propunerea Editurii Medicale de a traduce „La vie de Sir Alexander Fleming" convins fiind că această lucrare constituie o importantă contribuţie la cunoaşterea vieţii şi activităţii unui mare savant şi binefăcător al omenirii. Mă gândesc în *primul rând la tinerii care îşi fac sau îşi vor face ucen da în munca de creaţie ştiinţifică, pentru care viaţa lui Alexander Fleming trebuie să constituie o pildă vie de ceea ce înseamnă îmbinarea rigorii ştiinţifice cu căldura umană şi generozitatea.*

Am furat conştient, cu voluptate, din timpul meu destinat cercetării ştiinţifice şi activităţii didactice în dorinţa de a aduce, printr-o traducere fidelă un omagiu respectuos şi entuziast memoriei unuia dintre cei mai mari oameni de ştiinţă pe care i-a dat omenirea precum şi ilustrului său biograf, marele scriitor André Maurois.

Conf. dr. N. CAJAL
Membru corespondent al Academiei
Republicii Socialiste România

Cuvânt

Alegerea acestui subiect va surprinde. Am scris până acum despre poeţi, despre romancieri, despre oameni de acţiune, niciodată *însă despre un cercetător al ştiinţei. Deci, un motiv ca s-o fac acum. Într-o vreme când ştiinţa transformă atât de profund – în bine şi în rău – viaţa oamenilor, este firesc să te atragă savantul, mecanismul gândirii lui şi natura cercetărilor sale.*

De ce tocmai Fleming? Aş putea spune, şi ar fi pe deplin adevărat, că importanţa descoperirii sale îmi justifică hotărârea. În realitate, la început rolul esenţial l-a avut o altă voinţă decât a mea. În noiembrie 1955 am primit o scrisoare de la Lady Fleming, în care îşi exprima dorinţa ca eu să scriu povestea vieţii soţului ei, mort la începutul aceluiaşi an. Era o scrisoare emoţionantă. I-am răspuns că eram dispus să discut proiectul.

Lady Fleming a venit la Paris. Ea însăşi medic şi bacteriolog, a ştiut să-mi expună cu precizie problemele pe care urma să le tratez, în *cazul când eram de acord. Se oferea să-mi pună la dispoziţie manuscrisele şi lucrările soţului ei. Deşi avea o mare putere de convingere şi deşi un subiect atât de nou pentru mine mă ispitea, am cerut un răgaz – de altfel foarte scurt – ca să chibzuiesc.*

Existau motive destul de puternice, care să mă facă să şovăi. Pe de o parte socoteam că un om de ştiinţă ar scrie această carte mai bine decât mine; pe de altă parte, mi se părea greu de zugrăvit caracterul lui Fleming, care fusese un om tăcut şi rezervat. Dar un obstacol înseamnă şi o provocare. Mă simţeam tot mai ispitit. M-au încurajat o seamă de prieteni francezi: profesorii Robert Debré şi Georges Portmann, care l-au cunoscut pe Fleming; doctorul Albert Delaunay, de la Institutul Pasteur, care s-a oferit să mă lămurească asupra ceea ce trebuia să ştiu din domeniul bacteriologici.

În tinereţea mea, îmi începusem cariera literară zugrăvind un scoţian taciturn, în „Tăcerile colonelului Bramble”. N-aş fi realizat oare o simetrie destul de plăcută spiritului, scriind la bătrâneţe „Tăcerile profesorului Fleming”? Cei doi oameni aveau, în forme deosebite, aceleaşi însuşiri. Amestecul de umor discret, lealitate şi independenţă, de rezervă şi inteligenţă, nu putea să nu-mi placă. Într-un cuvânt, am primit.

Şi nu regret. Studiind îndeaproape metodele cercetătorilor şi felul lor de viaţă, am învăţat multe. Între altele, am descoperit curând că într-o asemenea existenţă, în aparenţă atât de liniştită, nu lipsesc drame omeneşti. Raporturile dintre Fleming şi maestrul său, Almroth Wright, cuprindeau, măcar numai ele, elementele unei asemenea drame. Viaţa unui laborator este viaţa unui grup; şi tocmai aceasta am încercat să zugrăvesc. În ceea ce-l priveşte pe eroul meu, cu cât îl cunoşteam mai bine, cu atât îl îndrăgeam mai mult.

Mi-ar fi fost cu neputinţă să culeg atâtea mărturii şi să adun toate documentele necesare, fără sprijinul, constant şi generos, acordat de Lady Fleming. Mulţumită ei, am izbutit, în răstimpurile petrecute la Londra, să-i întâlnesc aproape pe toţi aceia care – savanţi, medici sau prieteni – au jucat vreun rol în viaţa lui Fleming. În rândurile lor, am avut fericita surpriză de a-l regăsi pe doctorul G.W.B. James, căruia doctorul O'Grady din prima mea carte îi datora atâtea idei sclipitoare şi paradoxale. Firele din care este ţesută viaţa noastră se împletesc uneori într-un chip neaşteptat, straniu şi favorabil.

Dacă i-aş pomeni aici pe toţi cei mulţi care au avut bunăvoinţa fie să-mi povestească, fie să noteze spre folosul meu amintirile despre Fleming ar trebui să întocmese o listă prea lungă. Numele lor se va afla în carte, ori de câte ori le citez cuvintele. Le exprim, cu acest prilej, recunoştinţa mea. Dar mai întâi, şi mai ales, recunoştinţa

mea se îndreaptă către Lady Fleming, fără de care această carte n-ar fi fost niciodată scrisă; apoi către domnul Robert Fleming, fratele lui Sir Alexander, care mi-a dat amănunte preţioase despre copilăria şi tinereţea aceluia al cărui tovarăş şi prieten a fost pe atunci; către doctorul Robert Fleming, fiul savantului şi, în sfârşit, către doctorul Albert Delaunay, care, după ce m-a instruit cu răbdare, mi-a recitit manuscrisul şi corecturile.

(*Cititorul va găsi la pagina 272 un glosar de termeni ştiinţifici.*)

La început a

Scoţia

Ca orice bun scoţian, am fost învăţat din copilărie să fiu prevăzător.

FLEMING

Scoţienii nu sunt englezi. Departe de asta. Au cârmuit adesea Anglia; au dăruit Marii Britanii o seamă de bărbaţi, dintre cei mai vestiţi şi au fost ostaşi dintre cei mai viteji. Dar ei se socotesc un alt popor. Şi pe bună dreptate. Scoţienii sunt un amestec de celţi veniţi din Irlanda şi din Ţara Galilor, de angli, de scandinavi, de teutoni şi de flamanzi. Multă vreme, Scoţia a întreţinut strânse legături cu Franţa. La început catolică, apoi prezbiteriană, ea s-a împotrivit tot timpul ritualului şi ierarhiei bisericii anglicane. Nobilii, burghezii şi ţăranii scoţieni au semnat în veacul al XVI-lea, şi au reînnoit apoi, în împrejurări solemne, în veacul al XVII-lea, un important pact sau *covenant*, prin care se jurau să rămână credincioşi bisericii lor. În secolul al XIX-lea, spiritul acestor *Covenanters* mai era încă viu. Prezbiterianismul scoţian ajunsese, poate, mai puţin îngust, dar rămânea sever. Sabbatul era respectat cu stricteţe. Scoţia nu fusese niciodată contaminată de scepticismul libertin al aristocraţiei engleze din secolul al XVIII-lea.

Sărăcia, laolaltă cu austeritatea moravurilor, crescuse oameni aspri şi curajoşi. Iar sărăcia se datora slabei rodnicii a pământului, lipsei mijloacelor de comunicaţie, climatului. Cum fermele nu erau în măsură să hrănească decât o singură familie, mezinii se duceau mai întâi să studieze la universitate, unde o duceau greu, mulţumindu-se cu foarte puţin, uneori cu făina de ovăz adusă de-acasă într-o desagă; apoi, plecau în Anglia, unde mulţi dintre ei răzbeau în chip strălucit, datorită râvnei cu care munceau. O copilărie aspră, trăită în sărăcie, îi

învăţase să fie economi. În Anglia, această zgârcenie devenea subiect de glumă, ca de altfel şi graiul lor presărat cu cuvinte celtice, în care r-urile se rostogoleau cu un zgomot de pietricele duse de un şuvoi. Englezii făceau haz pe seama lipsei de umor, care (spuneau ei) le lipsea acestor imigranţi veniţi din nord. Se zicea că e nevoie de ore întregi, pentru ca un scoţian să priceapă o glumă.

Nimic mai neadevărat. Scoţienii îşi au umorul *lor*, care nu seamănă de loc cu al englezilor. Acestora le plac poveştile lungi, deopotrivă ironice şi duioase; scoţienii preferă umorul laconic, sec şi viguros, concentrat uneori într-un singur cuvânt şi spus cu o faţă de nepătruns. Chiar şi reputaţia lor de zgârie-brânză trebuie privită cu mari rezerve. Economi cu banul, scoţienii sunt generoşi cu milioanele, după ce le-au agonisit, adesea pe socoteala englezilor. În ţara lor, ospitalitatea este o nobilă tradiţie. Pe lângă *Covenant*erul rigid, în Scoţia îşi are locul şi scoţianul romantic al lui Walter Scott, înfrumuseţat de atributele-i pitoreşti: *kil*tul 1 cu tartanul impunător şi pestriţ; *bagpipes* sau cimpoaiele; *glengarry*, adică toca cu marginile cadrilate; *sporrun*-ul păros, pe care-l poartă deasupra *kilt*-ului. Scoţienii au fost dintotdeauna războinici neînfricaţi, începând de pe vremea bătăliei de la Bannockburn şi până la faptele de arme pline de vitejie din timpul celor două războaie mondiale. În ei arde un foc pe care se străduiesc să-l ascundă.

Se obişnuieşte să se facă deosebire între *Highlanders*, cei care trăiesc prin părţile muntoase din nordul Scoţiei, şi *Lowlanders*, locuitorii din ţara de jos. În realitate, cele două tipuri s-au amestecat cu timpul prin migraţiuni şi căsătorii. *Lowlander-vi* şi *Highland*erul au, şi unul şi celălalt, sufletul simţitor şi romantic al scoţianului pătimaş, dar mai mult ca de orice, se feresc să-şi dezvăluie. sufletul. De aci, tăcerea încăpăţânată şi refuzul

de a-şi manifesta sentimentele, chiar când e vorba de un sentiment puternic, şi mai ales când e puternic. Această atitudine a fost, fără îndoială, exagerată de ironiile englezilor. În

1 Fusta din portul naţional scoţian (în 1. engleză în orig.

— N.tr.).

cartea lui Boswell[1] se poate alia cum vorbea despre scoţieni un englez ilustru, şi anume doctorul Johnson. Dar la Johnson era mai curând dorinţa de a face haz decât rea voinţă. Totuşi, asemenea glume creează un complex de inferioritate. De aici strădania scoţianului de a fi cât mai puţin vulnerabil, prin nepăsare, tăcere şi chiar printr-o oarecare agresivitate. *Lowlanders-ii* sunt oameni cărora le place să necăjească pe alţii. Nu se grăbesc să laude şi preferă să scoată la iveală greşelile, mai degrabă decât succesele. După codul lor, înainte de a lăuda, trebuie să ponegreşti puţin. Sunt oameni „încuiaţi”, ceea ce explică, într-o măsură, gustul lor pentru whisky – care „descuie”.

Pe scurt, un neam de soi, crescut în greutăţi, bogat în tradiţii originale, romantic în taină şi de o prudenţă bănuitoare.

Fleming este un nume destul de obişnuit în Scoţia şi a fost dat, desigur, ţesătorilor şi fermierilor flamanzi atunci când, fugind de persecuţiile religioase, au trecut marea ca să se statornicească aici. Bunicul lui Fleming al nostru, Hugh Fleming, s-a născut la ferma familiei sale, *Low Plougliland* (Ogorul de jos), din comitatul Lanark, în 1773. S-a căsătorit cu fiica unui fermier vecin, Marv Craig. Familia Craig locuia fără îndoială, de multă vreme, la *High Ploughland* (Ogorul de sus), de vreme ce unul dintre ei purtase steagul lui Avondale în bătălia de la Drumelog, în 1679.

Erau familii cu copii numeroşi, aşa că se

---

1 Boswell — Biograful lui Samuel Johnson (N. Tr.).

răspândiseră cu timpul, unele spre Londra, altele spre comitatele vecine. Hugh Fleming, tatăl lui Alexander al nostru, luase în arendă de la contele de Loudoun o fermă de opt sute de acri – Lochfield Farm. Aşezată chiar la întretăierea comitatelor Lanark, Ayr şi Rentrew, ferma se găsea de fapt în Ayrshire, chiar la hotarul acestui comitat. Aşezată pe o culme, era foarte izolată. De jur-împrejur nu se vedea nicio casă şi, cum drumul se oprea aici, nu prea se zăreau trecători. Grâu nu se putea cultiva, întrucât clima era aspră, dar o familie de oameni harnici putea să trăiască semănând ovăz, plante furajere, precum şi din creşterea oilor şi a vacilor. Drumul spre fermă urca un şir de coline verzi şi în văile lor şerpuiau pârâiaşe. În spatele fermei Lochfield se întindea landa, plină de ierburi.

Singur în faţa acestor spaţii imense şi pustii, omul nu putea să nu fie cuprins de sentimentul măreţiei lumii şi al propriei sale nimicnicii.

Hugh Fleming s-a căsătorit de două ori. Din prima căsnicie a avut cinci copii, dintre care unul a murit de mic; cei patru supravieţuitori se numeau: Jane, Hugh (fiul cel mai mare, care urma să moştenească ferma), Tom şi Mary. Rămas văduv, tatăl s-a recăsătorit la 60 de ani cu Grace Morton, fiica unui alt fermier de prin partea locului, şi a avut cu ea încă patru copii: Grace, John, Alexander (căruia i se spunea *Alee*), născut la 6 august 1881, şi Robert.

Imaginea tatălui, aşa cum au păstrat-o cei mai mici dintre copii, era a unui bătrân cu părul cărunt, blând, mereu bolnav, aşezat pe un fotoliu la gura sobei. Suferise un atac de apoplexie şi ştia că nu mai are mult de trăit, ÎI chinuia gândul ce se va alege de familia lui. Hugh *junior* era cel care conducea acum ferma, în timp ce Tom plecase la universitatea din Glasgow, să studieze medicina. Vor avea oare parte de studii John, Alee şi Robert? îi vor ajuta fraţii mai mari? Cunoscând tradiţiile scoţiene, tatăl nu se îndoia de acest lucru. Mama, o femeie cu un suflet

deosebit, izbutise să unească copiii din cele două căsătorii, iubindu-i pe toţi deopotrivă, şi această dragoste îi lega unii de alţii.

Membrii familiei aveau o înfăţişare plăcută. Ochii, foarte albaştri, priveau drept în faţă, cu un aer de sinceritate. Alee, copil sănătos, cu părul blond şi fruntea foarte înaltă, avea un surâs drăgălaş, moştenit de la maică-sa. Îşi petrecea zilele în tovărăşia fratelui său mai mare, John, şi a celui mic, Robert, zis Bob, care era cu 2 ani mai tânăr. Se bucurau cu toţii de o libertate deplină. O fermă mare, aşezată în câmp deschis, este un teren de cercetare fără seamăn pe lume pentru nişte băieţi iscoditori şi vioi. Când nu erau la şcoală, cutreierau vâlcelele şi landa. Natura, prima şi cea mai bună dintre educatoare, le dezvolta spiritul de observaţie.

Prin ţinut curgeau două râuri, Glen Water şi Loch Burn, şi în ele pescuiau păstrăvi şi învăţau obiceiurile acestui peşte ciudat. Loch Burn era de fapt doar un pârâiaş, dar izvoru-i năvalnic era îndrăgit de păstrăvi, pentru că nu seca niciodată. În landă se găseau iepuri de casă şi iepuri de câmp. Copiii plecau la vânătoare fără puşti, numai cu un câine bătrân, care amuşina sub iarbă vizuinile iepurilor. Alee îşi strecura braţul printr-o parte, Bob prin cealaltă, şi înţelegerea era că cel ce va pune mina pe labele dinapoi va avea vânatul. Jocul acesta de-a vânătorii cerea iuţeală şi o dibăcie neobişnuită.

Mai aveau şi alt fel de a vina, pe care-l născociseră ei. În zilele frumoase de vară, iepurii îşi părăseau vizuinile şi se adăposteau printre trestii. Băieţii o porneau agale prin locurile cunoscute. Dacă zăreau vreun iepure stând nemişcat, se făceau că nu-l văd şi-şi urmau drumul, cu capul pe sus. Ştiau că iepurii nu fug niciodată dacă nu le întâlneşti privirea. În clipa în care treceau pe lângă animal, se aruncau asupra lui. Un adult n-ar fi putut să joace acest joc; ar fi căzut prea încet. Dar copiii, pe atunci foarte mici,

nimereau fără greş.

Dealurile erau pline de păsări, dar potârnichea şi cocoşelul de mărăcini erau sfinte. Drepturile asupra vânătorii îi aduceau contelui de Loudoun tot atâtea venituri ca şi arenzile. Odată cu venirea primăverii soseau fluierarii şi ciovlicile, care-şi făceau cuiburile prin islazuri. Copiii băgaseră de seamă că ele trag mai degrabă la locurile unde pasc vacile decât la păşunile de oi, fiindcă oile lasă pe pământ ghemotoace de lină în care puişorii lor îşi prind picioarele. Cocoşii sălbatici, dimpotrivă, îşi încearcă norocul pe păşunile oilor, pentru că puii lor sunt mai puternici.

Se puteau aduna ouă de fluierar pe care copiii le vindeau, cu patru *penny* bucata, unui băcan ambulant, care le trimitea apoi la Londra, unde aveau căutare. Şi copiii se alegeau cu câte un ban. Dar şi pentru asemenea vânat trebuia să fii ager şi să ştii că pasărea-mamă, când vede apropiindu-se un om sau un animal, aleargă prin iarbă înainte de a-şi lua zborul şi se depărtează de cuib, tocmai ca să nu trădeze aşezarea lui. John, Alee şi Bob căutau aşadar cuiburile departe de locul de unde se ridica în văzduh pasărea-mamă; dar nu luau toate ouăle, având grijă să nu distrugă specia.

Iernile erau aspre. Vânturile dinspre Atlantic măturau dealurile şi îngrămădeau nămeţi de zăpadă, închizând drumurile, care trebuiau desfundate cu lopata când venea vreo căruţă cu alimente. Se învăţaseră să recunoască după şuier dacă vântul aducea zăpadă. Şi odată cu ivirea zorilor începea explorarea câmpiei, pentru a descoperi oile îngropate sub nămeţi. Cum vedeau o pată gălbuie unde zăpada se muiase de răsuflarea lor, ştiau că au mai salvat o oaie. Era încă o lecţie pe care o dădea natura. Asemenea experienţe îndrumau cugetul lui Alee Fleming spre reflecţii asupra celor observate, călăuzindu-i faptele după observaţii.

Când a crescut, a început să ia parte la tunsul oilor. Pentru treaba asta, oamenii mergeau din fermă în fermă, căci vecinii se ajutau unii pe alţii. Şapte sau opt oameni tundeau; un altul le aducea oile; altul strângea lâna în baloturi. Alee era folosit când la tunsul, când la prinsul oilor, îi plăcea o astfel de muncă, ce părea o joacă. „Omul de la ţară, avea să spună el mai târziu, munceşte poate mai greu, dar trăieşte o viaţă omenească. Nu face zi de zi acelaşi lucru”.

Când a împlinit cinci ani, a început să meargă la şcoală. O şcoală mică, aşezată cam la o milă depărtare de Lochfield, aduna copiii de prin ferme. Drum până la şcoală nu era. Pe orice fel de vreme, băieţii coborau în vale, treceau râul pe un pod de lemn fără balustradă şi urcau apoi drumul de pe malul celălalt, până la şcoală. Într-o zi, John şi Alee, surprinşi de o viforniţă, s-au rătăcit. Când era ger mare, avea să povestească Alee mai târziu, mama le dădea fiecăruia câte doi cartofi fierbinţi, cu care îşi încălzeau mâinile în timpul drumului şi pe care îi mâncau după ce ajungeau. Când ploua, îşi puneau pe după gât ciorapi şi încălţăminte de schimb; când era frumos afară, mergeau la şcoală desculţi. De cine să le fie ruşine? Din 12 sau 15 elevi câţi erau, nouă erau Fleming sau veri de-ai lor.

O singură învăţătoare, o tânără de vreo 20 de ani, îi învăţa pe băieţii de toate vârstele. Alee îşi amintea de învăţătoarea Marion Stirling şi apoi de Martha Aud, care i-a urmat. Trebuie să-şi fi iubit mult meseria, ca să primească o asemenea slujbă la capătul lumii. Disciplina nu era prea severă. După masa de prânz, dacă vremea îngăduia, învăţătoarea cobora cu copiii la râu. Şi când îi vedea pe copii jucându-se, uita cu plăcere de oră. Ceea ce n-o împiedica să predea cu seriozitate şi cu rezultate bune.

Uneori câte un inspector urca până la mica şcoală din landă şi controla cunoştinţele copiilor. îl vedeau de departe sosind cu trăsura şi, dacă se întâmpla să fi întârziat la râu

peste ora la care ar fi trebuit să reînceapă învăţătura, şcolarii împreună cu învăţătoarea urcau grăbiţi, pe drumuri ocolite, intrau în clasă prin fereastra din spate, astfel încât în clipa în care inspectorul îşi făcea intrarea, îi găsea pe unii în bănci, pe alţii la tablă, cu aerul cel mai serios din lume. Inspecţia se termina cu bine şi copiii, văzând-o pe învăţătoare toată numai zâmbete, ştiau să primise felicitări. Ea îi învăţa pe copii citirea, istoria, geografia, aritmetica.

Când au împlinit opt sau zece ani, micii Fleming au trecut la şcoala din oraşul vecin, Darvel, dar Alee avea să susţină toată viaţa că cea mai bună parte a educaţiei sale era aceea pe care o primise în mica şcoală din landă şi, mai ales, făcând zilnic drumurile pe jos până la şcoală şi înapoi. „După părerea mea, spunea el, norocul meu cel mai mare a fost că am crescut într-o familie numeroasă, într-o fermă din landă. Nu aveam bani de cheltuit, dar nu aveam nici cheltuieli. Trebuia să ne născocim singuri jocurile, ceea ce era uşor: n-aveam oare la îndemână animalele fermei, peştii şi păsările? Şi mai ales învăţam, fără să ne dăm seama, mii de lucruri pe care un orăşean nu le va şti nicicând”. Băieţii de la oraş învaţă din cărţi; cartea micilor Fleming era cartea vie a naturii.

La şcoala din Darvel, Alee nu era primul în clasă, dar învăţa sârguincios. Ca să ajungă la şcoală, trebuia să străbată câte patru mile, dimineaţa şi seara. Aceste drumuri lungi l-au oţelit şi au făcut din el un om neobosit. De pe urma unui incident, s-a ales cu nasul turtit, ca de boxer. Venea, în fugă, pe după colţul unui zid, când un elev mai mic, Jackson, care alerga din partea cealaltă, s-a ciocnit de el. Fleming s-a izbit cu nasul de fruntea colegului său şi s-a ales cu cartilajul zdrobit. A pierdut sânge mult, iar după ce umflătura a dispărut, s-a văzut că avea faţa schimbată. Dar cum nu-i venea mai rău ca înainte, n-a fost consultat niciun chirurg. Alee Fleming a

rămas astfel cu un nas de boxer, ceea ce-l transforma, fără să-l urâţească însă.

Când, pe la doisprezece ani, a terminat şcoala din Darvel, s-a pus problema dacă va rămâne să lucreze la fermă sau îşi va continua studiile. Mama şi fraţii mai mari au hotărât să-l trimită la academia din Kilmarnock, oraş important din comitatul Ayr, care se mândreşte cu un muzeu, cu un monument al poetului Robert Burns 1 şi cu un vestit târg de brânzeturi. Se construia tocmai o cale ierată de la Kilmarnock la Darvel, dar cum traseul nu fusese terminat, în fiecare vineri seara şi luni dimineaţa Alee trebuia să străbată pe jos cei zece kilometri care despărţeau Newmiln Station (ultima gară) de fermă. „Asta mă menţinea în formă, avea să spună el mai târziu; şi mi-a ajutat mult”. Academia, aflată într-o clădire mare, aşezată pe o colină, era o şcoală excelentă, cu examene dese, care nu îngăduiau elevilor să se lase pe tânjeală.

„Erau câte cincizeci-şaizeci de elevi într-o clasă, ceea ce înseamnă că nu se putea acorda prea multă atenţie fiecăruia în parte. Dar noi ne străduiam. Doctorul Dickie, *headmast*erul, era considerat un pionier al învăţământului ştiinţific. Se studiau două materii pe an, mai ales din punct de vedere teoretic: chimia minerală, magnetismul şi electricitatea, căldura, lumina şi sunetul, fiziologia”. Dar acest învăţământ ştiinţific, spune un contemporan al lui Fleming, „era primitiv şi ar fi interesant de ştiut ce datorează Alee, de exemplu, lecţiilor de chimie de la Kilmarnock”[2]. Răspunsul este: foarte puţin.

Se cuvine subliniată importanţa pe care această familie de fermieri o acorda educaţiei copiilor. De fiecare dată, Alexander Fleming fusese trimis la cea mai bună şcoală din împrejurimi. Scoţienii nutresc un respect sincer pentru învăţătură. Tocmai fiindcă mulţi dintre ei trebuie

---

2 Mărturiile lui Agnès T. Smith şi ale reverendului Hamilton Dunnet (N. A.).

să-şi părăsească ţara şi să dea la Londra o adevărată bătălie, pentru a răzbi în viaţă, ştiu cât de important este să aibă mintea bine înzestrată.

Întrucât fratele cel mare, Hugh, trebuia să rămână cu ferma, doctorul, Thomas (căruia i se spunea Tom), se stabilise la Londra. La început s-a gândit să facă medicină generală şi a închiriat o casă, în Marlebone Road 144, aproape de gara Baker Street. Dar clienţii apăreau greu. Un chirurg oftalmolog, acum pensionar, îl sfătuise să-şi aleagă specialitatea lui şi se oferi să-l formeze chiar el. Tom a acceptat, iar mai târziu, când fratele mai mic, John, a venit şi el la Londra, bătrânul chirurg i-a sugerat acestuia meseria de optician; şi tot el a fost acela care i-a găsit un loc la o fabrică de ochelari. Alegerea firmei n-a fost prea fericită, căci întreprinderea avea să dea curând faliment; în schimb meseria era minunată. John Fleming şi, mai târziu şi fratele cel mic, Robert, aveau să reuşească de minune în această meserie.

Când i-a venit rândul şi lui Alee Fleming – acum un băiat de treisprezece ani şi jumătate – să vină la Londra, Tom îşi pusese la poartă o firmă nouă: *Oculist*. Spiritul de clan îi dicta să-l ia sub oblăduirea sa şi pe acest de-al doilea frate, deşi situaţia nu era încă sigură. Familia era aceea care îi orânduia şi-i hotăra soarta. Hugh şi mama lui îşi vor lua răspunderea fermei, până când Hugh avea să se însoare. Brânzeturile doamnei Fleming, vestite în tot ţinutul, se vindeau bine. Cei din Lochfield Farm puteau să-i susţină un timp pe cei din Marylebone Road. Un an mai târziu, Robert avea să vină şi el pe urmele lui Alee. Şi astfel patru fraţi Fleming: Tom, John, Alee şi Robert se strămutaseră la Londra şi stăteau împreună, ajutându-se între ei, fără vorbe mari, într-o lume străină. Gospodăria o ţinea una dintre surori, Mary.

Era o trecere bruscă de la pâraie cu păstrăvi, vizuini şi cuiburi la viaţa unui oraş mare, zgomotos, unde nu se

vedeau arbori şi iarbă decât prin parcuri şi scuaruri răzleţe.

Atunci, către 1895, domnia bătrânei regine Victoria se încheia glorios. Metroul, în acea vreme cu aburi, zguduia la zece minute o dată casa din Marylebone Road. Pe străzi se înghesuiau nenumărate *hansom cabs1*, tramvaie şi omnibuse, trase încă de cai. În drumurile lor prin capitală, Alee şi Robert Fleming călătoreau cu *bus* [3]-ul, aşezaţi pe imperială, lângă conductor. Şi deprindeau limba acestei ţări necunoscute, ascultând înjurăturile pe care le împărţea vizitiul altor conductori sau pietonilor. Cei doi fraţi au vizitat turnul Londrei, Westminster, British Museum, galeriile de pictură. Se simţeau bine împreună, dar credincioşi tradiţiei strămoşeşti, vorbeau puţin, mărginindu-se să semnaleze printr-un gest orice li se părea demn de interes.

Seara, Tom era cel care însufleţea casa. Îi plăceau concursurile de orice fel: de geografie, de istorie, de ştiinţă. Fiecare dintre fraţi punea câte un *penny* drept miză, iar câştigătorul lua totul. Era o bună pregătire în vederea examenelor. O dată, Tom aduse o pereche de mănuşi de box şi înlocui concursul printr-un meci de box; dar Mary socoti că boxul va tulbura armonia frăţească şi aruncă mănuşile la coş.

Când începură cursurile, însă, jocurile de fiecare seară şi plimbările prin Londra fură abandonate. Alee şi, după el, Robert se înscriseseră la „Polytehnic School” din Regent Street. Tom, care la începutul carierei lui medicale întâmpinase greutăţi mari, era dezgustat de profesiunile libere şi nu mai credea decât în afaceri. Drept care, îşi înscrise fraţii la secţia comercială a şcolii. De altfel, acolo se studiau toate materiile, în afară de greacă şi de latină.

La înscrierea în şcoală, Alee fusese repartizat în clasa corespunzătoare vârstei lui. Dar se dovedi atât de bine

---

3 Prescurtare de la omnibus (în limba engleză în original — N. Tr.).

pregătit, încât în cincisprezece zile sări peste patru clase, ajungând într-o clasă cu colegi mult mai vârstnici ca el. Metodele scoţiene se dovediseră bune. La început, băieţii îşi cam băteau joc de accentul fraţilor Fleming, ceea ce-i făcea şi mai timizi, până au descoperit că, englezii fiind în fond toleranţi şi generoşi faţă de cei ce nu aveau norocul să se nască englezi, un uşor accent scoţian era de fapt un avantaj. Ca un fel de infirmitate, care hărăzea celui atins de ea avantajele unui sentiment de simpatie. Totul era să se păstreze o oarecare măsură în acest exotism. Cum dialectul din Ayrshire întrecea măsura, băieţii l-au corectat, rămânând însă foarte scoţieni în limbaj, spirit şi fel de a fi.

Începând din ultimii ani ai secolului al XIX-lea, viitorul familiei părea asigurat. Tom, a cărui clientelă creştea, îşi luase o casă mai încăpătoare în York Street 29, unde continua să-şi găzduiască fraţii. Cum Mary se căsătorise între timp, Grace, cea mai mică dintre surori, venise să ţină gospodăria. Alee acceptase un post de funcţionar la o companie de navigaţie – American Line din Leandenhall Street, care poseda patru pacheboturi, vechi dar destul de mari. La început câştiga „princiara sumă de doi *penny* şi jumătate pe oră”. Îşi vedea conştiincios de treabă, şi deşi nu-şi iubea meseria, se împăcase stoic şi tăcut cu soarta. John şi Robert lucrau amândoi la o fabrică de aparate optice. Hugh rămăsese la Lochfield, preferând viaţa de fermier celei pe care o duceau fraţii săi la oraş. Dar şi aceştia rămăseseră foarte legaţi de fermă şi-şi petreceau acolo vacanţele, pescuind şi vânând. N-ar mai fi acceptat însă să-şi petreacă toată viaţa pe o colină pustie, căci sub înfăţişarea lor calmă, capul le fierbea de proiecte.

În 1900 izbucni războiul din Transvaal. La mai puţin de trei ani după apoteoza jubileului imperial, în capătul continentului african două mici republici ţărăneşti ţineau în şah una dintre cele mai puternice ţări din lume. La

început, vestea acestui conflict inegal făcu mulţimile din Londra să zâmbească. îl zeflemiseau în cuplete pe Kruger[4], făgăduindu-i să cineze cu el în noaptea de Crăciun, la Pretoria. După ce lucrurile luară însă o întorsătură gravă, un freamăt de patriotism cuprinse întreaga ţară. Se înrolau numeroşi voluntari. John şi Alee Fleming, apoi, mai târziu, şi Robert, s-au prezentat la London Scottish, regiment alcătuit exclusiv din scoţieni. Tineri medici, avocaţi, îşi făceau serviciul aici ca simpli soldaţi, urmarea fiind că între ofiţeri şi trupă se stabileau relaţii mai intime decât se obişnuia pe atunci în armata britanică.

Alături de viaţa militară, cei din London Scottish nu uitau viaţa de club. Buni înotători, fraţii Fleming făceau parte din echipa de polo. Alee se dovedea un excelent ţintaş. Aci, ca şi în alte locuri, îi erau de folos însuşirile de observator. Rămăsese cu acelaşi grad şi nu dorea nicio avansare. Fusese repartizat în compania H, ultima, sau, cum spunea el, aceea care merge în urma regimentului, unde nu răzbeşte nici bătaia tobelor şi nici sunetul cimpoaielor, şi unde se ţine pasul numai printr-un mare efort de atenţie şi de voinţă.

„Oamenii din compania H, scria Fleming, erau îndărătnici, egocentrici şi nu recunoşteau alte legi decât ale lor”. Şi totuşi, spre marea mirare a batalionului, compania H a câştigat *Celestial*-ul, trofeul concursului anual de tir. Acest triumf se datora în parte şi lui Fleming, care a participat de mai multe ori la concursul naţional de tir din Bisley. În orice mediu anglo-saxon asemenea succese sportive capătă o însemnătate capitală şi, datorită lor, funcţionarul tăcut, cu ochi albaştri şi nas turtit a devenit unul dintre favoriţii regimentului.

Cum efectivul voluntarilor depăşea cu mult nevoile

---

4 Kriiger Paul (1825—1904) — preşedintele republicii Transvaal ; a apărat Transvaalul contra Angliei şi a murit, nemîn- gîiat. în Elveţia (N. Tr.).

corpului expediţionar, cei mai mulţi dintre ei nu au plecat niciodată în Transvaal. Fleming a fost şi el unul dintre ei, rămânând să trăiască în sânul familiei. Într-o zi plecă cu regimentul la Edimburg. Deoarece nu erau locuri destule în tren, şi cum el era cel mai scund dintre toţi, a fost cocoţat în plasa de bagaje – şi aşa a făcut toată călătoria. Tom, a cărui clientelă creştea, închiriase o locuinţă în Harley Street, cartierul medicilor „ajunşi”.

Iar întrucât Hugh, fratele rămas la Lochfield, se căsătorise, doamna Fleming, văduvă cu ceva avere, sosi la Londra. Aici, în Ealing, pe atunci un cartier mărginaş, începu să conducă gospodăria lui Alee, John şi Robert.

Mare a fost bucuria băieţilor de a o avea din nou printre ei pe iubita lor mamă. Tom avea acum o situaţie înfloritoare şi se împăcase, după succesele obţinute, cu profesiile libere. Vedea însă cu strângere de inimă cum se irosesc însuşirile lui Alee într-o meserie fără viitor. De ce n-ar studia şi el medicina? Tocmai când împlinise douăzeci de ani, adică la momentul potrivit, Alee se pomeni cu o moştenire de la unchiul John.

Unchiul John, holtei bătrân, muncise toată viaţa pe ferma din Low Ploughland. Lăsă tot ce agonisise surorilor şi fraţilor săi, sau urmaşilor acestora; era o avere destul de frumuşică, de vreme ce a opta parte dintr-o optime s-a materializat pentru tânărul Alee în două sute cincizeci de lire sterline. Tom îl sfătui să-şi părăsească numaidecât slujba şi cu banii din moştenire, plus bursa (în cazul când va obţine una), să se dedice studiului medianei. Fireşte, Alee începea cam târziu, dar n-avea să regrete niciodată cei cinci ani petrecuţi într-un birou comercial. „N-am dobândit acolo nicio cunoştinţă de nivel universitar, spunea el, dar m-am ales cu o cunoaştere generală a realităţii. Aveam astfel un mare avantaj asupra celorlalţi studenţi, care intraseră la universitate direct de pe băncile şcolii şi nu-şi părăsiseră vreodată cărţile pentru şcoala vieţii”.

Dar acest avantaj asupra celorlalţi studenţi îl datora mai cu seamă celor paisprezece ani trăiţi în mijlocul naturii, mediu în care copiii învaţă să observe fără efort, şi în care asprimea climei, obişnuinţa de a munci formează oameni exigenţi faţă de ei înşişi. La o vârstă fragedă devenise, fără s-o ştie, un naturalist care ştie să observe tot ce se întâmplă în jur.

Deşi îşi dădea seama de inteligenţa-i pătrunzătoare, rămăsese un scoţian prudent, tăcut şi modest. Reticenţele lui ascundeau o sete înverşunată de independenţă, un suflet aspru dar sensibil. Virtutea pe care o preţuia cel mai mult, laolaltă cu dragostea de muncă, era lealitatea. Ţinea să fie credincios familiei lui, regimentului din care făcea parte, echipei sale, Scoţiei, imperiului britanic. La douăzeci de ani mai păstra în el ceva copilăresc şi încântător, trăsături de băieţaş şi de elev bun, care ţine să facă totul bine, care reuşeşte la învăţătură mai bine decât colegii lui, căruia micile succese îi prilejuiesc bucurii adânci şi tainice.

Cotiturile drumului

„*Aş vedea mult mai bine grădina, îşi spuse Alice, dacă aş putea să ajung în vârful colinei*; *şi există o cărare*…

Dar ce cotituri ciudate face!”

LEWIS CARROLL

Ca atâtea alte instituţii britanice, învăţământul medical din Anglia a luat fiinţă la întâmplare, fără a fi urmat vreun plan centrali. Cu mult înainte de a se fi înfiinţat universitatea, fiecare dintre cele douăsprezece mari spitale din Londra întreţinea câte o şcoală de medicină. Când a fost creată universitatea, facultăţile de medicină de pe lângă spitale i-au fost integrate, dar au păstrat – din vremea independenţei lor – dreptul de a primi studenţi, fără certificat de absolvire a studiilor secundare, care se cerea la înscrierea în universitate. Aceşti studenţi puteau obţine o diplomă specială, numită *conjoint*, care le

acorda dreptul de a practica medicina generală, dar nu şi dreptul de a ocupa grade universitare superioare.

Fleming, care nu avea nici certificatul cerut la universitate şi nici vreo altă diplomă, trebuia să dea un examen pentru a putea fi admis într-o şcoală de medicină. După ce s-a pregătit, s-a prezentat la *Senior College of Preceptors*. Era de temut ca un tânăr funcţionar de birou, care de cinci ani încetase să mai înveţe, să nu poată face faţă unor examene atât de grele. Dar Fleming, în afară de serioasa pregătire iniţială pe care o primise în mica şcoală de ţară, avea o memorie prodigioasă, un spirit tăios ca un scalpel, care pătrundea imediat esenţialul şi un dar înnăscut de exprimare. Se pricepea să răspundă elegant şi limpede în scris la o întrebare precisă. A reuşit primul pe tot Regatul Unit (iulie 1901).

Înarmat cu acest certificat, putea să-şi aleagă orice şcoală de medicină. „La Londra, scria el, erau douăsprezece asemenea şcoli şi stăteam la distanţă aproape egală de trei dintre ele. Nu ştiam nimic despre niciuna, dar ca membru al echipei de polo pe apă, jucasem pentru London Seottish împotriva studenţilor de la Saint Mary's; aşa că am ales Saint Mary's”. Alegerea unei facultăţi de medicină pe temeiuri sportive ar putea să pară ciudată. Dar o asemenea hotărâre dezvăluie aspectul agreabil al caracterului său, care n-avea să-l părăsească niciodată nevoia de a amesteca mereu puţină fantezie în lucrurile serioase. Era omul cel mai puţin solemn din lume, iar în mintea lui se întrepătrundea o nesfârşită varietate de preocupări.

Saint Mary's nu era un spital prea vechi. Luase fiinţă prin 1854 în Paddington, cartier ce se popula rapid – mai ales în urma construirii unei mari gări. Prima piatră a spitalului Saint Mary s-o pusese prinţul Albert. Alexander Fleming a intrat aici în octombrie 1901 şi, în vreme ce urma cursurile, s-a pregătit şi pentru examenul de intrare

în universitate, pe care l-a trecut cu uşurinţă în 1902. Apoi a concurat, laolaltă cu studenţii de toate specialităţile, pentru prima bursă de ştiinţe naturale. Adversarul lui cel mai temut era C.A. Pannett, student strălucit, care poseda o cultură mult mai întinsă decât a lui Fleming. Şi totuşi Fleming a reuşit primul, aşa cum avea să se întâmple la *toate* examenele şi concursurile. Însuşi concurentul său, devenit apoi prieten, avea să explice astfel permanenţa acestor succese: „De la bun început, spunea Pannett, un lucru era clar: Fleming ştia să judece oamenii şi să prevadă comportarea lor. Nu făcea nicio muncă de prisos. Ştia să extragă dintr-un manual ceea ce era absolut necesar, trecând cu vederea tot restul”.

Fleming urmărea cu atenţie cursurile profesorilor care aveau să-l examineze, lua notiţe amănunţite şi, lucru deosebit de important în ochii lui, studia caracterul examinatorilor, după care formula, înşelându Hse rareori, întrebările pe care le vor pune aceştia. Pe scurt, îi trata oarecum pe maeştrii săi ca pe nişte fenomene naturale, ce trebuie observate, făcând din examene obiectul unei adevărate ştiinţe.

Dar acesta nu era decât un aspect secundar al succeselor sale. Spunea că e uşor de găsit răspunsul bun la orice întrebare dacă există bun simţ şi cunoştinţe solide ale principiilor fundamentale. Înarmat cu aceste mijloace simple, a învins mereu în tot lungul vieţii sale universitare, fără să facă niciodată caz de succese.

Colegii erau uimiţi de memoria şi de puterea lui de observaţie. Îl cunoşteau puţin. Fie din timiditate, fie din discreţie, nu era prea sociabil. Făcea totuşi parte din trupa de comedie a universităţii şi a jucat, într-o seară, un rol de femeie – Fabriquette din *Rocket* de Pinero, o franţuzoaică vremelnic văduvă, pe care a făcut-o „mai cuceritoare decât merita să fie o asemenea persoană fără principii”. Al doilea rol de femeie era jucat de C.M. Wilson (mai târziu Lordul

Moran şi medicul lui Winston Churchill).

„Nu-mi amintesc prea mult, spune Pannett, despre studiile lui de anatomie şi de fiziologie – decât cel mult că n-avea niciodată aerul de a munci. Şi totuşi, e sigur că studia, de vreme ce era unul dintre studenţii cei mai apreciaţi. Cum nu făceam parte din echipele de nataţie şi de tir, nu l-am văzut niciodată pe Fleming praeticând aceste exerciţii – şi o regret, fiindcă potrivit mărturiilor, în asemenea împrejurări îşi dezvăluia el firea. Excela în toate sporturile: nu că ar fi fost campion la vreunul dintre ele, dar îşi însuşea imediat principiile de bază, şi fiind îndemânatic devenea, fără efort aparent, mult superior mediei.

Ştiu că-i plăcea să-şi creeze greutăţi pe care să le biruie apoi. Astfel, propunea câte o partidă de golf cu un singur *club*[5]. În sport folosea aceeaşi metodă ca şi la studii: sesiza esenţialul, îşi concentra eforturile asupra acestui unic punct şi învingea apoi cu uşurinţă. Pentru că părea să nu-şi dea niciun fel de osteneală, erai ispitit să-i iei drept un diletant. Ar fi fost o mare greşeală. Era mult mai serios şi mai capabil decât orice amator, chiar unul strălucit; punea în tot ce făcea eleganţă şi modestie, pentru a ascunde orice efort.

Nu-mi amintesc să-l fi auzit vreodată discutând filosofie, istorie sau literatură. Am fost surprins mai târziu când am aflat că-i plac poeziile – şi, bineînţeles, mai ales ale scoţianului Burns mai mult ca ale altor poeţi Niciodată nu pomenea despre asta. De fapt, nici măcar tratatele ştiinţifice nu părea să le ia în serios, având aerul că le răsfoieşte neglijent. Dar în timpul studenţiei am concurat împotriva lui pentru numeroase premii şi întotdeauna am fost clasat al doilea”.

Toţi care au studiat în anii aceia la Saint Mary’s îşi amintesc de cei doi campioni de neînvins: Fleming şi

5 Este vorba de bastonul cu care se loveşte mingea (N. Tr.).

Pannett, care-şi împărţeau între ei toate medaliile. Premiile acordate lui Fleming acoperă tot domeniul studiilor medicale: biologie, anatomie, fiziologie, histologie, farmacie, patologie, clinică. Şi totuşi, în tot cursul acestor ani, putea fi văzut în fiecare seară acasă, oricând dispus să închidă cartea şi să ia parte la jocurile fraţilor săi: dame, bridge, tenis de masă. Parcă niciodată n-ar fi avut ceva urgent de făcut. „Când citea o carte de medicină, îşi aminteşte fratele său Robert, întorcea paginile repede şi bodogănea când socotea că autorul se înşală; şi bodogănea adesea”.

La începutul secolului al XX-lea, spitalul Saint Mary's era un loc destul de trist, după cum arată doctorul Carmalţ Jones, care a studiat acolo în acelaşi timp cu Fleming. Saloanele bolnavilor nu puteau sugera „nimic estetic”. Şcoala de medicină apărea şi mai jalnic, cu înfăţişarea ei sordidă, prost luminată şi mobilată sărăcăcios. Ceea ce se preda însă acolo întrecea ca valoare cu mult cadrul. Profesorul de anatomie, Clayton Greene, era un maestru care vorbea limpede, expunând adesea amuzant principiile cele mai aride. „Apărea în amfiteatru la ora nouă fix, după ce-şi înlocuise redingota cu un halat alb. Îşi ilustra cursul cu desene amănunţite la tablă folosind crete de toate culorile. Apoi treceam în sala de disecţie”.

După o perioadă de cursuri teoretice, studenţii erau admişi în spital. În sala de urgenţe învăţau să deschidă abcese, să introducă sonde, să panseze răni şi chiar să extragă dinţi, ceea ce se făcea atunci fără anestezie locală. Se descurcau mai mult sau mai puţin bine, cu ajutorul internilor, care nu prea ştiau nici ei mai mult. Medicina mai oscila încă între rutină şi ştiinţă. Profesorii aveau capricii, care deveneau legi pentru studenţi. Primul cu care a lucrat Fleming obişnuia să pună, în tratamentul pneumoniei, o pungă de gheaţă pe plămânul atins. Dar când acesta a plecat în concediu, înlocuitorul lui a început

să-l trateze eu metoda proprie: cataplasme. Curând a fost atins şi al doilea plămân şi atunci bolnavul s-a trezit cu o cataplasmă într-o parte şi o pungă de gheaţă în cealaltă. Totuşi, s-a însănătoşit.

În 1905 Fleming a practicat timp de o lună moşitul la domiciliu. Când începeau durerile facerii, soţul venea să-l ia pe extern şi-l ducea pe străzi înguste spre câte o locuinţă sărăcăcioasă, alcătuită adesea dintr-o singură încăpere. În asemenea situaţii, cât dura naşterea, ceilalţi copii dormeau sub patul mamei. „Din fericire, spune Carmalţ Jones, în nouăzeci şi nouă la sută din cazuri, la o naştere ajunge să laşi natura să lucreze. Sau, cel puţin, aşa credem”.

În timpul anului de anatomie şi fiziologie, cineva i-a sugerat tânărului Alee că n-ar fi rău să-şi dea primul examen de chirurgie. Taxa de înscriere era de cinci lire. Bineînţeles, Fleming a reuşit. Dar nu i-a fost dat, după cum se va vedea, să devină vreodată chirurg – în bună parte din cauza repulsiei sale fizice pentru operaţiile făcute pe viu, dar mai ales pentru că împrejurările l-au silit să apuce alt drum. Şi fiindcă era scoţian mărturiseşte: „mi-a părut întotdeauna rău după cele cinci lire pe care le-am cheltuit de pomană. Mă întrebam dacă nu era bine să dau şi examenul final. Ştiam patologie, dar habar n-aveam de chirurgie practică şi nici timp n-aveam pentru a dobândi cunoştinţele trebuincioase. Ca şi la primul examen, taxa de înscriere la acest examen final era doar de cinci lire. Aşa că am hotărât să-mi încerc norocul”.

Spre marea lui surprindere a reuşit – ceea ce i-a dat dreptul de a-şi însoţi numele cu frumosul titlu: F.R.C.S. (*Fellow Royal* College of *Surgeons*[6]). Părea că, de fiecare dată, cariera lui va fi hotărâtă de un lanţ de întâmplări curioase. Urmaşe medicina pentru că fratele lui mai mare era medic; venise la Saint Mary's, unde urma să rămână

6 Membru al Colegiului regal de chirurgie (în engleză în text — N. Tr.).

toată viaţa, din cauza jocului polo pe apă; devenise F.R.C.S. ca să nu piardă cele cinci lire sterline ale taxei de înscriere; va alege bacteriología, căreia într-o zi îi va datora gloria, pentru un motiv tot atât de ciudat şi neînsemnat.

Cei doi fraţi Fleming, Alee şi Robert, continuau să facă parte din regimentul London Soottish, compania H şi ca atare participau la tabere, marşuri de antrenament, exerciţii de tir. Lui Alee îi plăcea acest mediu, în care se arăta mai puţin timid decât în alte locuri, probabil pentru că întâlnea aici scoţieni din ţinuturile lui. Mult mai târziu, în 1949, când ajunsese celebru, a prezidat un dineu al veteranilor din compania H:

„Reuniunile voastre, spuse el, au fost prezidate de colonei, căpitani, sergenţi-majori şi de alţii; azi e prima oară când aveţi drept chairmanun umil soldat de clasa a doua. La regiment am fost întotdeauna ascultător; n-am discutat niciodată ordinul unui sergent sau al unui caporal; cât despre ofiţeri, gradul meu era atât de mic, încât nu cred să fi primit vreodată un ordin direct de la ei”.

„Acest lucru prezenta avantaje mari. Nu era nevoie să gândeşti, ci doar să faci ceea ce ţi se porunceşte. De gândit trebuia să gândească ofiţerul, dar de cele mai multe ori el nu ştia ce trebuie să facă şi totuşi trebuia să facă ceva sau să treacă răspunderea asupra sergentului-major. Sergentul-major nu ştia nici el mai mult, dar cum nu avea asupra cui să treacă răspunderea, trebuia să dea un ordin, inteligent sau nu. Cât despre sergenţi, ei erau întotdeauna siguri de ei, mai ales când habar n-aveau despre ce este vorba...”

„E un lucru minunat să rămâi pe ultima treaptă, privind cum alţii se caţără şi avansează. Fac asta cu metode foarte diferite; toate, însă, sunt interesante de observat. Când am intrat în compania H, ea era la pământ. Regimentul spunea despre noi că nu ştim nici să tragem şi

că felul cum mânuim noi armele nu făcea doi bani. După cinci ani însă, ceilalţi au descoperit că noi învăţasem multe. Îmi amintesc că într-o luni, de Rusalii, compania F era sigură de victorie, dar dispreţuita companie H se dezmetici şi cuceri toate premiile. Nu sunt sigur că familia Fleming n-a jucat un rol în treaba asta. Eram trei fraţi care trăgeam în ziua aceea...”

Începând de prin 1902, unul dintre profesorii cei mai străluciţi care se remarca la Saint Mary’s era Almroth Wright, bacteriolog de pe atunci celebru, care crease la spital un „Serviciu de inoculare”. Elocvent, cultivând paradoxul, Wright avea discipoli entuziaşti. Unul dintre ei era tânărul şi cultivatul doctor Freeman, un bărbat încântător, cu părul ondulat. Bun trăgător, Freeman dorea să reînfiinţeze la Saint Mary’s *shooting-club* l-ul, care câştigase cu ani în urmă de mai multe ori „cupa spitalelor”, dar care acum decăzuse. Încercând să închege o echipă, tânărul doctor se interesase:

— Se găsesc oare printre studenţi şi „teritoriali”?

Cineva îi răspunse:

— Da, tipul ăla mititel, Alee Fleming, din regimentul London Scottish.

— Cum arată?

— Are un accent destul de nostim; pune mâna pe toate medaliile; altfel, e de nepătruns.

— Ce vrea să facă?

— Chirurgie. Numai că, în cazul ăsta, va trebui să părăsească spitalul. Nu există decât un singur post disponibil, care va fi dat lui Zachary Cope.

— Fleming e un bun trăgător?

— Excelent

Ceea ce-l determină pe Freeman să conceapă planul de a-l păstra pe acest campion de tir la Saint Mary’s, făcându-l să intre la „Serviciul de inoculare”. Aşadar, s-a împrietenit cu Fleming şi a încercat să-i transmită propria

sa admiraţie pentru Wright. După o strălucită conferinţă a acestuia, Freeman spuse, întorcându-se spre vecinii lui:

„Wright e minunat!”

Din spirit de contradicţie, Fleming răspunse cu răceală:

„Eu am nevoie de fapte. Şi aici n-am auzit decât vorbe”.

Totuşi, după ce Fleming obţinu diploma, Freeman îi propuse să intre în laboratorul lui Wright.

— Ascultă! Ştiu că eşti trăgător bun… Vino la noi în *lab*.

— Bine, dar cum?

— O să vorbesc eu.

Fleming, atras încă de chirurgie, şovăia. Deşi, la fel ca toţi studenţii, era fascinat de Wright. Iar Freeman era tot mai convingător: „I-am explicat că laboratorul de cercetări al lui Almroth Wright, ar putea fi pentru el un excelent post de tranziţie, de unde va putea să pândească prilejul de a deveni chirurg. Şi în afară de aceasta, i-am spus că munca de laborator o să i se pară interesantă, iar colegii – simpatici. Pe vremea aceea, laboratorul se compunea doar dintr-o singură sală, în care trăiau toţi laolaltă într-un fel de frăţie”.

Mai rămânea să fie convins şeful: Wright. Freeman îi spuse adevărul, vorbindu-i despre echipa de tir. Lui Wright îi plăcea modul acesta fantezist de a trata chestiunile serioase. Freeman mai adăugase, de altfel, că Fleming avea spirit ştiinţific şi că era o achiziţie excelentă. Pe scurt, Wright îşi dădu asentimentul şi Fleming intră astfel în laboratorul pe care n-avea să-l mai părăsească până la moarte.

Felul acesta de a hotărî asupra carierei poate să pară de necrezut, întâmplător şi superficial. „Dar nu cred, spune Freeman, că Fleming îşi făcea *planuri* cu mult înainte. Se mulţumea să adune *fapte* şi lăsa destinul să-şi

urmeze cursul”. Nu e o metodă rea, căci nimeni nu poate să prevadă efectele unei hotărâri. O echipă de polo pe apă îl hotărâse să aleagă spitalul Saint Mary’s; o echipă de tir să aleagă bacteriología; şi amândouă alegerile fuseseră bune.

Multă vreme după aceste întâmplări, vorbind studenţilor, Fleming le spunea:

„Sunt oameni care-şi închipuie că studenţii ar trebui să-şi petreacă tot timpul studiind medicina şi renunţând la orice sport. Nu sunt de acord. Dacă un student n-ar face tot timpul decât să citească manualele, ar ajunge poate să le cunoască mai bine decât oricare altul. Zic *poate*, pentru că nu sunt de loc sigur. Probabil că ar cunoaşte mai bine litera cărţii, dar nu spiritul lor.

Cred că v-aţi dat seama de pe acum că studiul medicinei presupune mult mai mult decât cunoştinţe livreşti. Trebuie să înţelegi oamenii şi să cunoşti natura umană. Nu există mijloc mai bun de a înţelege natura umană decât făcând sport – şi mai cu seamă sport de echipă.

Când faci parte dintr-o echipă, joci nu pentru tine, ci pentru toată echipa. Iată un antrenament admirabil pentru viitoarea voastră viaţă de medici. Căci medicul trebuie să joace jocul vieţii nu pentru sine, nu pentru reuşita sa materială, ci pentru binele bolnavilor săi, indiferent dacă el este cel care câştigă. Medicii alcătuiesc laolaltă o echipă. Cei care joacă un joc egoist distrug spiritul de echipă şi coboară nivelul profesional.

Faceţi sport şi vă veţi alege cu mult mai mult de pe urma cărţilor pe care le citiţi. Îi veţi înţelege mai bine pe bolnavii voştri şi veţi fi medici mai buni… Fireşte, fiecare dintre voi vă trebui pe urmă să acorde o atenţie specială unei anumite părţi a corpului, dar nu uitaţi niciodată că bolnavul vostru este o fiinţă omenească vie”. Şi amintindu-şi de propria sa tinereţe, adăuga: „Sportul a avut o

influenţă considerabilă asupra carierei mele. Dacă la începuturile studenţiei mele nu m-ar fi interesat înotul, n-aş fi intrat niciodată la spitalul Saint Mary's; nu l-aş fi avut ca profesor pe Almroth Wright şi e foarte probabil că n-aş fi devenit niciodată bacteriolog".

Cărarea avea multe şi neaşteptate cotituri; şi totuşi, acest drum sinuos era cel care ducea spre vârful colinei.

III

Cine era Fleming

Inoculation Departament, adică Serviciul de inoculare, începuse să fiinţeze în 1902, într-o unică sală, destul de neîncăpătoare, a vechii Şcoli de medicină de pe lângă Saint Mary's Hospital. În 1906, când Fleming începu să lucreze aici, se mai adăugase încă o sală, amândouă fiind împărţite între profesor, asistenţii lui şi bolnavii cu diferite infecţii trimişi de celelalte servicii ale spitalului, şi care trebuiau primiţi tot aici. Banii lipseau şi laboratorul nu supravieţuia decât graţiei mărinimiei lui Wright, care avea pe vremea aceea o clientelă bogată. Fie că sufereau de un furuncul sau de o tifoidă, fie că erau pe moarte, aristocraţii şi milionarii englezi nu se puteau lipsi de Wright. Sala lui de aşteptare, din Park Crescent 6, cât era de spaţioasă, era mereu ticsită de pacienţi; cea mai mare parte din onorariile pe care le încasa se ducea la întreţinerea laboratorului de bacteriologie (sau *lab* cum i se spunea pe scurt).

Almroth Wright gândea că e folositor şi chiar necesar pentru un medic, care se ocupă de cercetări, să îngrijească mai departe de bolnavi „ca să rămână cu picioarele pe pământ". Observaţia asupra corpului viu confirmă – sau infirmă – rezultatele obţinute *in vitro*[7]. Spectacolul

7 In vitro — sub sticlă, în eprubetă, prin opoziţie cu in vivo — în fiinţa vie (N. A.).

suferinţelor omeneşti trezeşte – odată cu mila – dorinţa de a le vindeca. De unde şi stăruinţa cu care a cerut, la Saint Mary's, să se ataşeze serviciului său o clinică. „Ideea nu e rea, a spus doctorul Hughes care a lucrat mai târziu în acest serviciu; un cercetător care nu descoperă nimic are mustrări de conştiinţă. Aşa încât medicii din serviciul lui Wright, în afară de munca de laborator, se ocupau şi de practica medicală".

Wright îşi încuraja asistenţii să aibă o clientelă particulară. Era, de altfel, singurul lor mijloc de existenţă, pentru că la Wright primeau puţin sau nimic: o sută de lire pe an. După părerea lui, orice cercetare ştiinţifică trebuie să fie dezinteresată: „Noi nu plătim oamenii ca să facă cercetări; trebuie să vă mai ocupaţi şi de altceva".

Salariile şi avansările erau în întregime hotărâte de Wright, singurul stăpân după Dumnezeu. „Acest serviciu, spunea el, este o republică". În realitate, era un despotism luminat. Atotputernica personalitate a Şefului impunea însă nu numai respect, ci şi devotament. „Bătrânul", cum îl numeau colaboratorii, domnea ca un tată aspru şi înţelegător. Iată cum l-a descris Freeman:

„La prima vedere părea o masă aproape informă, cu capul, picioarele şi mâinile lui enorme. Nu-i lipsea mult, spunea prietenul său Willie Buloch, pentru a fi acromegalic. Mişcările îi erau încete şi chibzuite. Era un om voinic, cu umerii aduşi ai cercetătorului mereu aplecat asupra mesei de lucru. Pe scurt: un antiatlet… Purta ochelari, deasupra cărora sprâncenele-i stufoase făceau un arc ascuţit. Când era bine dispus sau maliţios, sprâncenele i se mişcau repede de sus în jos. Aproape că vorbea cu sprâncenele". Aşa greoi în mişcări cum era, se pricepea să execute, cu degetele lui groase, operaţiile cele mai delicate.

Era o personalitate complexă şi avea un caracter destul de dificil. Discipolii îl adorau pentru că avea geniu,

pentru că în preajma lui viaţa devenea minunat de interesantă şi pentru că verva, tendinţa spre paradox, imensa lui cultură transforma orice conversaţie cu el într-o adevărată încântare. Dar cum oamenii erau deosebiţi el arăta fiecăruia o altă faţetă a personalităţii sale. Cu unii devenea poet; cu alţii, un copil teribil. „Eşti teribil, Wright, îi spunea ilustrul său prieten Balfour. De aceea te iubim cu toţii atât de mult”. Foarte blând şi răbdător cu bolnavii, era în stare de furii cumplite cu confraţii săi. În timpul unei controverse cu un celebru chirurg, şi-a nimicit cu atâta cruzime adversarul, încât Bernard Shaw, care se pricepea la asemenea lucruri, a spus: „Nu numai că i-a tăiat capul, dar i l-a şi ridicat după aceea sus, pentru ca toată lumea să vadă că n-avea nici pic de creier”.

Toată viaţa lui fusese o luptă. Născut în 1861, ca fiu al unui preot prezbiterian şi al unei mame suedeze (ea însăşi fiica lui Nils Almroth, profesor de chimie organică la Stockholm), Wright îşi manifestase încă din tinereţe o independenţă sălbatică. „Almroth a fost pentru mine o înfrângere, spunea maică-sa. Niciodată nu l-am putut convinge să facă ce voiam; îşi urma propriul său drum”[1]. Era totuşi foarte mândră de el; ceilalţi copii spuneau că dacă Almorth ar făptui chiar o crimă, ea ar spune: „Iată o adevărată acţiune bărbătească!” Fiindcă reverendul Charles Wright păstorise la Dresda, Boulogne şi Belfast, Almorth avusese profesori particulari, cu care învăţase temeinic. Gustul pentru limbi străine rămăsese la el atât de viu, încât la şaizeci şi doi de ani învăţa rusa, iar la optzeci de ani se apucase să studieze graiul eschimoşilor.

Dar pasiunea lui era poezia. Ştia pe de rost pasaje întregi din Biblie, din Shakespeare, Milton, Dante, Goethe, Browning, Wordsworth şi Kipling. Într-o zi a socotit că putea să recite două sute cincizeci de mii de versuri. S-ar fi putut crede că, înzestrat cu asemenea gusturi, îl aştepta o carieră literară. Se gândise şi el la asta, şi chiar ceruse

sfatul profesorului de literatură, celebrul Edmund Dowden, care-i spusese: „Dacă aş fi în locul dumitale, aş continua medicina; e cea mai minunată introducere la studiul vieţii; şi, dacă, mai târziu, vei dezvălui însuşiri de scriitor, experienţa dobândită va constitui un preţios fond de cunoştinţe”. Dowden a avut dreptate, căci Wright avea să ajungă în acelaşi timp un medic mare şi un excelent scriitor, căruia Bernard Shaw îi spunea: „Mânuiţi pana la fel de bine ca mine”. Ceea ce în ochii lui Shaw era cel mai mare elogiu. Chiar singurul.

Spiritul neastâmpărat şi aventuros al lui Wright nu se putea totuşi mulţumi cu o viaţă ordonată de medic practician. A cutreierat o vreme Germania şi Franţa, vizitând laboratoare şi legând prietenii cu cercetători germani şi francezi. A făcut apoi studii de drept, visând să devină avocat. A plecat să predea la Sidney, în Australia. În cele din urmă însă, a ales cercetarea ştiinţifică. Era frământat de dorinţa de a merge să vadă „ce se află dincolo de creste” şi de a explora lumi noi. A avut norocul să înceapă profesiunea medicală în momentul în care aceasta trecea prin mari prefaceri. Cu două-trei decenii înainte începuse să se contureze trecerea de la medicina-artă şi medicina-magie la medicina ştiinţifică.

Încă înainte de 1860, câţiva savanţi s-au gândit că bolile infecţioase ar fi produse de nişte fiinţe microscopice, fără a aduce însă nicio dovadă experimentală în sprijinul acestei ipoteze. Între 1863 şi 1873 un medic francez, Davaine, a demonstrat că o anumită boală, numită cărbune, era legată de prezenţa în sânge a unor bastonaşe pe care el le-a numit *bacteridii*. Un german, Pollender, a făcut şi el aceeaşi observaţie. Între 1876 şi 1880, Pasteur, în Franţa, şi Koch, în Germania, au deschis cercetării medicale domenii imense şi noi. Pasteur, de-a lungul unei vieţi fecunde, care părea aproape un miracol, a dovedit că numeroase infecţii până atunci neexplicate se datorau

acţiunii unor microorganisme şi că folosind microscopul, acestea pot fi descoperite în sângele şi ţesuturile bolnavilor. Pe la 1877, cuvântul *microb* a fost creat de către Sedillot. Încetul cu încetul, cercetătorii au alcătuit un catalog al principalilor microbi cunoscuţi: stafilococ, streptococ, bacii tific, bacii tuberculos etc. Şcoala germană mai cu seamă pusese la punct tehnica bacteriologică: medii de cultură, colorarea microbilor, modul de examinare.

Datorită marelui chirurg englez Lister, descoperirile lui Pasteur au transformat şi chirurgia. Cu greu se poate imagina astăzi ce era chirurgia în tinereţea lui Lister. Intervenţiile ce se puteau face erau puţine la număr; dintre operaţi, un procent considerabil mureau de infecţie generalizată, ca de altfel şi o mulţime de femei la naştere. Oamenii o botezaseră *„boala spitalelor"*, şi nu i se întrevedea vreun leac. Un medic din Viena, Semmelweiss, recomanda în zadar măsuri de igienă. Dar după ce Pasteur a arătat că nicio infecţie nu se produce decât în prezenţa germenilor şi că aceşti germeni vin din aer, că sunt aduşi de instrumente, de mâinile şi hainele chirurgului, Lister a înţeles că numai sterilitatea plăgii, adică absenţa oricărui germen septic, va desfiinţa „boala spitalelor" – care, de fapt, nici nu era o boală ci urmarea lipsei de precauţiuni.

Cauzele infecţiilor fuseseră, prin urmare, parţial cercetate. Dar infecţiile trebuiau combătute. Anumite fapte, cunoscute încă din antichitate, i-ar fi putut orienta pe cercetători. Încă de pe vremea ciumei din Atena, Tucidide observase că bolnavii şi muribunzii puteau fi îngrijiţi doar prin devotamentul *celor care fuseseră bolnavi* şi se vindecaseră *„căci nimeni nu mai lua boala a doua oară"*. Se mai ştia că variola sau vărsatul, unul dintre cele mai mari flageluri ale omenirii până în secolul al XIX-lea, care ucidea sau desfigura în fiecare an milioane de oameni, nu se ia decât o dată. De mai bine de o mie de ani,

în China, Siam şi Persia se practicau diferite forme de „variolizare”. Se înţepau anumite regiuni ale pielii cu ace contaminate sau se introduceau în nas cruste variolice. În Belucistan, vacile atinse de *vaccină*, socotită pe atunci o formă benignă a variolei, erau mulse de copii ou zgârieturi la mâini, pentru ca pe urmă aceşti copii să fie apăraţi de variolă.

Şi ţăranii europeni aveau oarecare cunoştinţe empirice, însuşi lui Jenner, medic englez de la sfârşitul veacului al XVIII-lea, fenomenul îi fusese semnalat de o văcărească care, fiind avertizată de medicul englez că poate face variolă, răspunsese: „Nu *pot* să mai am vărsat, pentru că am avut vaccină”. Jenner a avut atunci ideea, remarcabilă pentru timpul său, de a controla, printr-o experimentare metodică, valoarea acestei credinţe populare. El a avut curajul să inoculeze variola unor oameni sănătoşi, în prealabil vaccinaţi, ca să constate că erau aproape cu desăvârşire imuni.

Era un fenomen extraordinar. Pe plan practic, a dus (nu fără împotriviri violente şi absurde) la eliminarea unui flagel universal: variola; pe plan teoretic a demonstrat că oamenii sau animalele, după ce li se inoculează o cantitate infimă dintr-un virus periculos, suferă anumite modificări, devenind mai bine înarmat împotriva acestui virus, la fel ca acele popoare care, atacate deseori, se menţin mai bine în stare de apărare. „Există, a spus doctorul Dubos1, o memorie biochimică, nu mai puţin reală decât memoria intelectuală sau emoţională, şi poate nici esenţialmente diferită”. Aşa cum un şoc, trăit în copilărie, ajunge să deformeze spiritul şi să sădească complexe durabile, tot aşa o boală, chiar într-o formă foarte uşoară, ajunge să producă în sânge schimbări adânci, uneori binefăcătoare. Organismul care a luptat împotriva unui rău nu mai este un organism luat prin surprindere... Fiindcă ai luptat împotriva mea, nu mai eşti acelaşi ca înainte.

Pasteur a meditat mult asupra marelui mister al bolilor infecţioase şi asupra imunităţii jenneriene. Spiritul lui pătrunzător nu putea admite ca variola să fie singurul caz. Imunizarea trebuia să fie posibilă şi în alte boli. Dar cum poate fi găsit echivalentul vaccinei pentru a lupta şi împotriva altor microbi? Întâmplarea, care vine atât de des în ajutorul celor care se ajută singuri, i-a adus în 1880 dezlegarea. Studiind holera găinilor, a constatat: a) că virulenţa germenilor patogeni scade cu îmbătrânirea: b) că găinile tratate cu germeni *atenuaţi* sunt imunizate împotriva germenilor virulenţi.

Vorbind într-un mod mai general, el a descoperit că un germen devine „vaccinant” după ce, în prealabil, a fost atenuat printr-un contact îndelungat cu aerul. (Ca un omagiu faţă de Jenner, Pasteur a extins folosirea cuvântului *vaccin*.) Cum acţionau toate aceste vaccinuri? Provocând o reacţie de apărare sau, mai precis, prin formarea, în sânge, a unor substanţe noi, numite *anticorpi*, care ajută organismul să lupte mai târziu împotriva germenilor *neatenuaţi*. Ameninţarea provoca o mobilizare a apărării. În 1888, Chantemesse 1 şi Widal[8] au dovedit că până şi un vaccin preparat din microbi *omorâţi* face ca sângele să poată lupta împotriva barilului febrei tifoide. Cam în acelaşi timp, Roux[9] şi Yersin[10] au descoperit otrava sau *toxina* secretată de microbul difteriei. Behring 1, un

8 Chantemesse André ,'1851— ;jl9), medic bacteriolog francez (N. Tr.).

9 Roux Pierre-Èmile (1853—1933), medic francez, cel mai apropiat colaborator al lui Pasteur, descoperitorul toxinelor micro- biene, iniţiatorul tratamentului difteriei prin serul imun preparat pe cal etc. (N. Tr.).

10 Yersin Alex. (1863—1943), microbiologist şi medic militar francez, a descoperit bacilul ciumei şi, împreună cu Ém. Roux, toxinele microbiene (N. Tr.).

elev al lui Koch[11][12], a descoperit apoi puterea antitoxică a serului unor animale (cobai, câini), care fuseseră tratate cu doze mici şi repetate de toxină difterică sau tetanică.

Era firesc ca sângele acesta gata de bătălie – acest ser de luptă – să fie folosit în ajutorul oricărui alt sânge ameninţat de boală. Şi Behring încercase să prepare seruri antitoxice, mijloace eficace pentru prevenirea şi vindecarea bolilor infecţioase. Principiul era însă diferit de cel al vaccinării. Serul oferă organismului, bolnav sau ameninţat, anticorpi *gata formaţi*. După ce Behring a dat greş, Roux a reluat problema şi a obţinut, de astă dată, un succes strălucit. La congresul din Budapesta (1894), el a putut anunţa unui auditoriu de medici entuziasmaţi, că serul de cal imunizat, injectat unor bolnavi atinşi de difterie, produce vindecarea. Se deschidea astfel era seroterapiei. Nu mai era vorba doar de a preveni boala, ci de a-i salva pe bolnavi.

În 1891, Wright s-a înapoiat în Anglia din Sydney; tot căutând un serviciu, a fost fericit, după un an în care a ocupat diferite posturi, să primească catedra de patologie de la Şcoala de medicină a armatei, care-şi avea sediul la spitalul din Netley. Acolo, a găsit un grup de tineri cărora le-a insuflat pasiunea sa pentru cercetarea ştiinţifică şi dorinţa de a pune bazele unei medicine noi, bazate pe experimentare şi apreciere cantitativă.

Elevii îi admirau pasiunea dar şi agresivitatea. Încă nu existase un om mai puţin înclinat să se înţeleagă cu administraţia militară. În curând, la Netley, se povestea, făcându-se mult haz cum, în timpul unei inspecţii, Wright se dusese şi scosese din front, trăgându-l de gulerul

11 Behring Emil Adolf von (1851—1917), medic şi bacteriolog german, unul din creatorii seroterapiei (Premiul Nobel 1901) (N. Tr.).

12 Koch Albert (1843—1910), medic microbiolog german, autor al unor remarcabile cercetări în domeniul tuberculozei, al cărei microb îl descoperă în 1882 (N. Tr.).

tunicii, pe sergentul care lucra în laborator, explicându-le militarilor uluiţi că avea pentru el „o treabă serioasă”; cum înaltele autorităţi de la *War-Office*[13] i-au ordonat să se ocupe mai puţin, în cursul său, de funcţiunile sângelui, întrucât acesta nu constituie, la urma urmei, „decât a treisprezecea parte din greutatea omului”; cum sfidând ordinele, el ţinea, în faţa fiecărei promoţii care ieşea de la Netley, o ultimă prelegere revoluţionară despre *Fiziologia credinţei*.

De cum începu să predea bacteriología, ştiinţă încă în faşă, Wright întrezări acel viitor în care diagnosticul bolilor infecţioase se va baza pe metode precise şi nu auscultând bolnavul şi afirmând, aşa cum făcea un anumit medic celebru pe atunci: „Cred că recunosc, după auz, ba-cilul gripei”. Widal şi Gruber arătaseră că sângele unui bolnav de febră tifoidă aglutinează 1 microbii tifoidei şi că acest fenomen fiind specific (adică producându-se cu un singur tip de microbi), făcea posibil diagnosticul. Wright a dovedit că acelaşi lucru se petrece şi în cazul febrei de Malta, boală gravă pe care caprele (atât de numeroase în insula Malta) o transmit omului, ceea ce-l făcuse pe Metchnikoff, care preda pe atunci la Institutul Pasteur, să spună mai târziu, cu umor, studenţilor săi, în timp ce le arăta o hartă a lumii având însemnate regiunile bântuite de febra de Malta: „*Toate* aceste regiuni se află în imperiul britanic... Explicaţia nu trebuie căutată în vreo influenţă nefastă a englezilor, ci în faptul că numai ei singuri au studiat febra de Malta şi ştiu să pună diagnosticul”.

Începând din 1895, Wright s-a consacrat cu deosebire cercetărilor privind imunizarea împotriva febrei tifoide. Pe atunci aceasta era o boală de temut, adesea mortală şi care decima îndeosebi armatele în timp de război. Un bacteriolog rus, Haffkin, care lucra la Institutul Pasteur, făcând o vizită la Netley, a sugerat posibilitatea de

---

13 Ministerul de război (în engleză în original) (N. Tr.).

apărare a oamenilor printr-o vaccinare preventivă împotriva tifoidei, la fel cum Pasteur proteja oile împotriva cărbunelui. În amândouă cazurile era vorba de a provoca în sânge formarea de anticorpi. Febra tifoidă nu era, cum se crezuse multă vreme, numai o boală a intestinului; microbul se răspândea în tot sistemul circulator. Dacă se putea face astfel ca sângele bolnavului să devină mortal pentru microb, atunci se putea opri invazia organismului.

Chantemesse şi Widal arătaseră că animalele pot fi vaccinate împotriva tifoidei cu ajutorul germenilor omorâţi prin căldură. Wright a născocit o tehnică simplă pentru a măsura capacitatea baotericidă a sângelui. Cu ajutorul ei a constatat că, după vaccinare, sângele poate distruge de zece până la de cincizeci de ori mai mulţi microbi şi că îşi păstrează timp de câteva luni această putere. El a mai observat că adesea, imediat după vaccinare, urmează o fază negativă, când sângele îşi pierde această însuşire şi când se produce indispoziţie şi febră, după care urmează apoi perioada pozitivă. Pe scurt, a făcut o cercetare perfectă şi, sigur de rezultatele obţinute, a recomandat la *War-Ojjice* vaccinarea tuturor soldaţilor ce plecau să slujească peste mări. El a fost cel dintâi care – în 1898, a aplicat pe *om* vaccinul antitific. În Germania, Pfeiffer şi Kolle au realizat, cam în acelaşi timp, şi ei acelaşi lucru.

Cu toate rezultatele satisfăcătoare, obţinute în Indii ca şi în alte părţi, bătrânii medici cu cascheta aurită de la statele majore rămâneau sceptici. În timpul războiului din Transvaal, Wright, care ar fi vrut ca imunizarea antitifică să devină obligatorie, a obţinut doar. dreptul de a vaccina pe cei ce se ofereau de bunăvoie. Din trei sute douăzeci şi opt de mii de soldaţi, nu s-au oferit însă decât şasesprezece mii. Era puţin şi, apoi, cum puteau fi urmăriţi, pentru a se întocmi o statistică? Când în spitalele de campanie cei bolnavi de febră tifoidă erau întrebaţi dacă fuseseră vaccinaţi, răspundeau cu toţii: „Da”, ca să

nu fie făcuţi răspunzători. Se cita chiar cazul unui sergent-infirmier care, în situaţiile întocmite, nota sistematic ca fiind vaccinaţi împotriva tifoidei pe toţi bolnavii atinşi de această boală. „Dovada că au fost vaccinaţi, spunea el, e însuşi faptul că acum *au* febră tifoidă”. Wright a fost atât de enervat de slăbiciunile medicinei oficiale, încât a demisionat, deşi îi plăcea la Netley. Ceva mai târziu, în 1902, a fost numit profesor de patologie la Saint Mary's.

Acolo a înfiinţat el acel *Inoculation Departament* (Serviciul de inoculare) peste care avea să domnească timp de patruzeci şi cinci de ani. La început a predat anatomia patologică şi histologia, precum şi bacteriologia. Dar treptat s-a eliberat de aceste sarcini şi s-a dăruit în întregime studiului imunologiei. Era acum convins că *toate* bolile infecţioase pot fi vindecate prin acţiunea anticorpilor, fie că aceşti anticorpi există în mod natural în sânge, fie că apariţia lor este declanşată de un vaccin, fie că, în sfârşit, sunt aduşi de un ser străin. După părerea lui, aici trebuia căutat viitorul medicinei ştiinţifice: „Medicul viitorului, spunea el, va fi un imunizator”. Ceea ce îl aducea la disperare era faptul că, în bolile cele mai grave, medicina tradiţională putea face prea puţin pentru vindecarea bolnavilor. Într-o seară, luând cuvântul în faţa unei asociaţii medicale, şi-a terminat discursul cu aceste cuvinte: „Pe scurt, dacă medicii nu vor învăţa cu toţii să facă ceva folositor, se vor pomeni curând în postura de infirmieri-majori”. Doi medici s-au ridicat şi au părăsit sala.

În timpul acesta şi alţi savanţi cercetau şi încercau să răspundă la problema: *În condiţii naturale, în ce fel asigură organismul apărarea sa împotriva germenilor patogeni*? Căci oamenii au existat cu mult înaintea vaccinurilor preventive şi mulţi dintre ei au rezistat germenilor, întrucât specia a supravieţuit. În ce fel? Metchnikoff, un savant de origine rusă care lucra la Institutul Pasteur, descoperise mecanismul esenţial al

acestei apărări: fagocitoza. Cercetând în laboratorul său larve transparente de stele de mare, a avut ideea că anumite celule specializate, un fel de paznici ai organismului, asigură apărarea corpurilor vii împotriva unor intruşi periculoşi. Dacă ideea se dovedea exactă, atunci orice corp străin ce ar pătrunde într-o stea de mare, ar trebui să fie repede înconjurat de celule mobile. El a introdus spini de trandafiri în aceste larve şi, într-adevăr, spinii au fost înconjuraţi şi dizolvaţi. Experienţa l-a izbit pe Metchnikoff prin asemănarea cu fenomenul ce se petrece într-un deget infectat de o aşchie şi în care se formează puroi. Dar ce este puroiul? Celule, mai cu seamă globule albe din sânge, care, în cazul unei infecţii, străbat pereţii vaselor sanguine, înconjură microbii şi îi „fagocitează”, adică îi „mănâncă” şi astfel ai distrug.

În ce chip digeră fagocitele microbii? Ca urmare, spunea Metchnikoff, a acţiunii unor fermenţi digestivi, sau diastaze care, în interiorul celulelor, au acelaşi rol ca şi fermenţii digestivi din salivă sau stomac. împotriva acestei teorii „celulare” a imunităţii, germanii susţineau o teorie „umorală”. Ei credeau în acţiunea umorilor (adică a substanţelor fluide din corp şi, în mod deosebit, a serului sanguin).

Wright, care era prieten cu Metchnikoff şi, în acelaşi timp, cu numeroşi savanţi germani, a încercat să împace cele două teorii rivale: celulară şi umorală. El spunea cam aşa: la indivizii infectaţi sau vaccinaţi apar, în serul sanguin, în „umori”, nişte substanţe chimice speciale (anticorpi). Aceste substanţe modifică structura superficială a germenilor, căci se depun la suprafaţa, lor şi îi „ung”, ceea ce face mai uşoară digerarea lor, sporind astfel acţiunea distructivă a fagocitelor.

Împreună cu căpitanul Douglas, un fost discipol de la Netley, pe care îl reîntâlnise la Saint Mary’s, Wright întreprinse o serie de experienţe, ce făceau posibilă

numărarea microbilor înghiţiţi de fiecare fagocit. Nimic mai limpede. Fagocitul apărea la microscop ca o pată cenuşie, iar microbii înghiţiţi de el, ca nişte puncte negre în interiorul acestei pete cenuşii. Wright şi Douglas au mai observat că puterea de fagocitoză a celulelor de apărare varia mult şi că ea depindea de felul cum erau pregătiţi microbii de către substanţa secretată prin imunizare. Unul din jocurile favorite ale lui Wright era crearea de cuvinte din limba greacă. El a numit forţă *opsonică*, de la grecescul *opsono*: „prepar hrana pentru...” proprietatea aceasta, pe care o dobândea sângele de a pregăti microbii pentru masa fagocitelor, iar substanţei i-a spus *opsonină*. Într-un ser lipsit de opsonină, fagocitoza era slabă, lipsea cu totul. În prezenţa unei cantităţi mărite de opsonină, datorită unei infecţii sau ca urmare a unui vaccin, fagocitoza era foarte accentuată.

Wright a acordat acestei teorii o importanţă capitală... Mai întâi ea îmbina în mod fericit teoria celulară cu: teoria umorală. Desigur, fagocitoza distrugea germenii patogeni, dar numai după ce aceştia fuseseră „unşi” de către opsonină umorală şi făcuţi astfel mai uşor digerabili. Şi apoi, teoria lui Wright făcea posibilă, considera el, diagnosticarea celor mai multe infecţii, căci acestea măresc puterea opsonică a sângelui numai faţă de microbul care produce infecţia respectivă. (De fapt, modificările, deşi reale, sunt atât de complexe, încât rămân totuşi greu de interpretat.) în sfârşit, măsurarea indexului opsonic al unui bolnav îngăduia un tratament raţional cu vaccinuri sau cu seruri, întrucât, prin stabilirea procentajului microbilor fagocitaţi, se putea determina, în fiecare moment, cantitatea de opsonină conţinută în sânge, aflând astfel dacă această cantitate creşte sau nu sub influenţa tratamentului.

Expusă cu elocinţa strălucitoare a lui Wright, teoria indexului opsonic părea genială. Medicina devenea o

ştiinţă exactă. Acesta era sentimentul acelor câtorva tineri medici şi cercetători cu mintea sclipitoare care, atraşi de strălucirea maestrului, au acceptat viaţa destul de aspră pe care acesta le-o oferea. Prima echipă era alcătuită din Stuart Douglas, venit de la Netley, Léonard Noon, Bernard Spilsbury şi John Freeman. Acesta din urmă, intrat în laborator în 1903, el însuşi spirit original şi remarcabil autor de scrieri ştiinţifice, a devenit unul dintre discipolii favoriţi ai lui Wright, care-l numea „fiul său în ştiinţă”. Freeman, până când s-a căsătorit, a locuit cu Wright, în Lower Seymour Street, nr. 7. Mai târziu au mai venit Fleming (1906), Matthews, Carmalt Jones, Léonard Colebrook, care au întregit echipa.

Echipă? Mai curând o frăţie, ceva asemănător unui ordin religios. Se stabilise, o dată pentru totdeauna, că oamenii aceştia aveau o misiune, că-şi puneau viaţa în serviciul ştiinţei şi că-i datorau lui Wright o credinţă nestrămutată. Ce anume îi conferea acest prestigiu? Farmecul său, strălucirea sa intelectuală, şi mai cu seamă pasiunea pentru cercetare, care-l făcea să lucreze în laborator până la ora trei-patru dimineaţa, uneori până în zori. Ce-l făcea să se lipsească de orice plăcere, de viaţa de familie, ca să numere puncte negre pe nişte pete cenuşii? Ambiţie? într-o măsură, poate că da, pentru că îi plăcea autoritatea şi dorea gloria. Dar mai ales era vorba de curiozitate ştiinţifică şi de dorinţa neostenită de a alina suferinţele oamenilor, căci era simţitor şi bun.

Freeman povesteşte despre Wright că, din cauza muncii ajunsese să-i neglijeze într-atâta pe ai săi, încât fiica sa.

Dolly, având de scris la şcoală o temă despre bucuriile căminului familial, încheiase cu această frază: „Şi e atât de plăcut duminica, dacă tata-şi găseşte timp să vie să vadă ce mai face familia...” într-o zi, când Wright sosi la spital şi îşi agăţă pălăria în cuier, Douglas văzu marginea

unei hârtii albe ieşind de sub panglică. O luă şi o citi: „Tăticule, de trei ori ai uitat să-mi umpli balonul cu gaz aerian, aşa cum mi-ai promis. Îţi pun două baloane goale în buzunarul pardesiului; de data asta nu uita”. Douglas umplu baloanele şi le agăţă de panglica pălăriei. Dolly Wright îşi avu, în sfârşit, baloanele dorite.

Dar nu numai ataşamentul şi lealitatea lor explicau admiraţia acestor tineri savanţi pentru maestrul lor. Acest sentiment îl împărtăşeau tot felul de oameni eminenţi, străini de viaţa de spital. Adesea, către miezul nopţii, se servea ceaiul într-o cameră mică, vecină cu laboratorul, iar vizitatori iluştri, biologi ca Ehrlich sau Metchnikoff, medici eminenţi din Harley Street, oameni politici ca Arthur Balfour sau John Burns, autori dramatici ca Bernard Shaw sau Granville Barker, veneau din toate colţurile Londrei şi ale lumii să-l asculte pe Wright.

În casa bunei sale prietene Lady Horner, amfitrioană vestită, Wright îi întâlnea pe cei mai mulţi dintre membrii guvernului, printre care şi pe Lordul Haldane, pe atunci ministru de război, datorită căruia deveni Sir Almroth Wright. Freeman, care a citit scrisoarea ce-i anunţa şefului său această înnobilare, relatează că era concepută cam în aceşti termeni: „Dragă Wright, trebuie să impunem în armată vaccinul dumitale antitific, dar nu reuşesc să-l conving pe directorul Serviciilor medicale. Am nevoie deci să fac din dumneata o mare personalitate oficială; primul pas este acesta. Ştiu că nu-ţi va fi pe plac, dar este neapărat necesar. Haldane”. Wright voi mai întâi să refuze şi spuse dezgustat: „Vor pune asta până şi pe mormântul meu”. În sinea lui, însă, era destul de mulţumit.

Într-o seară, pe când Bernard Shaw lua ceaiul în laborator şi se discuta dacă poate fi primit un bolnav nou.

Freeman spuse: „Avem şi aşa prea multe cazuri în sarcina noastră”. Shaw întrebă: „Şi ce se va întâmpla dacă vor cere asistenţă mai mulţi oameni decât puteţi trata?”

Wright răspunse: „Vom fi puşi în situaţia de a ne întreba care dintre cele două vieţi este mai preţioasă”. Shaw îşi frecă atunci nasul cu indexul drept şi spuse: „Ha… Aici pare să fie drama… Aici pare să fie o dramă”.

Curând după aceasta un doctor Wheeler, bun prieten cu Shaw şi Wright, îl anunţă pe acesta din urmă că Shaw făcuse din el eroul unei piese de teatru. Era adevărat. Piesa se intitula: „*Medicul în dilemă*” şi era imposibil ca cineva să nu-l recunoască pe Sir Almroth Wright în erou: Sir Colenso Ridgeon. Una din primele scene îl punea faţă în faţă pe Colenso Ridgeon (Wright) cu un medic bătrân, extrem de sceptic:

SIR PATRICK – Ce-aţi descoperit?

RIDGEON – Am descoperit că inocularea, care ar trebui să vindece, uneori ucide.

SIR PATRICK – V-aş fi putut spune şi eu asta. Am încercat eu însumi aceste inoculări moderne. Uneori am omorât oameni cu ele; alteori am vindecat; dar a trebuit să renunţ, pentru că nu ştiu niciodată pe care dintre cele două rezultate îl voi obţine.

RIDGEON (*întinzându-i o broşură*) – Când veţi avea un ceas de pierdut, citiţi asta şi veţi înţelege de ce.

SIR PATRICK – Uf! La dracu’ cu toate hârtiile astea! De fapt, despre ce este vorba? (Se uită prin text). Opsonină? Ce dracu’ mai e şi opsonina?

RIDGEON – Opsonina este substanţa cu care ungeţi germenii patogeni, pentru ca globulele albe să le poată înghiţi.

SIR PATRICK – Nu-i ceva nou… Globulele albe, cum naiba le zice tipul ăla… Mi se pare Metchnikoff… ei, cum le zice?

RIDGEON – Fagocite.

SIR PATRICK – Asta-i, fagocite… Ei bine, am auzit de teoria asta, cu mult înainte să ajungeţi dumneavoastră la modă. Şi de altfel, ele nu înghit întotdeauna germenii.

RIDGEON – Ba le înghit dacă îi ungeţi cu opsonină.

SIR PATRICK – Gogoşi!

RIDGEON – Ba de loc gogoşi. În realitate, iată ce se petrece. Fagocitele nu vor să înghită microbii dacă n-au fost unşi. Bine, atunci bolnavul fabrică unsoarea trebuincioasă. Dar descoperirea noastră este că unsoarea asta, pe care o numesc *opsonină*, este produsă de organism în cantităţi variabile, când mai mult, când mai puţin, după un anumit ritm. Inocularea accentuează tendinţa pozitivă sau negativă, a momentului respectiv. Dacă inoculaţi în perioada negativă, ucideţi; dacă inoculaţi în perioada pozitivă, vindecaţi.

SIR PATRICK – Şi, mă rog, cum ştiţi dumneavoastră când se află bolnavul în perioada pozitivă sau negativă?

RIDGEON – Trimiteţi-mi o picătură din sângele bolnavului la laborator şi într-un sfert de oră vă spun care este indexul lui opsonic.

Un sfert de oră – asta era optimism din partea lui Bernard Shaw. În realitate, indicii opsonici, când aveau mulţi bolnavi, îi ţineau treji până în zori pe aceşti tineri călugări ai ştiinţei.

Fl

Nu sălile de marmură dau măreţia intelectuală; ci sufletul şi creierul cercetătorului.

Fleming

E greu de imaginat intrarea lui Fleming, tânăr scoţian prudent, în grupul acesta de vorbitori eleganţi şi strălucitori. Departe de a fi inferior celorlalţi membri ai echipei, venea încărcat de diplome şi medalii, un student excepţional – numai că avea o capacitate de tăcere care părea infinită. „Ştia, spunea Freeman, să tacă cu mai multă elocinţă decât toţi oamenii pe care i-am cunoscut. Nu-şi dezvăluia niciodată sufletul. În momente de enervare mi se întâmpla să-i spun că e complet idiot sau să-i arunc

vreun alt epitet insultător. În loc de orice răspuns, Fleming se mărginea să mă privească cu surâsul lui de Giocondă, abia perceptibil, şi atunci ştiam că el era cel care câştigase şi în această ciocnire”.

Materialul cu care lucrau în laborator era rudimentar: un incubator, un autoclav, câteva cutii Petri, eprubete, tuburi de sticlă şi un microscop. Fleming s-a deprins şi el să facă de toate cu câteva tetine şi tuburi capilare şi să-şi monteze singur aparatele. La ora ceaiului, fie că era zi sau noapte, se întâlnea cu „familia” într-o încăpere mică, pe care o numeau *bibliotecă*, ceea ce era o formulă elegantă, căci nu se găsea acolo nicio carte. Wright, masiv şi zburlit în fotoliul lui, juca rolul unui tată victorian. Prezida, aşezat la birou; ceilalţi şedeau îngrămădiţi pe un divan sau în jurul lui. În ochii discipolilor săi, părea să fie un imens fenomen al naturii. Cu prilejul unei vizite la Saint Mary’s, un francez, doctorul Robert Debré, a văzut cu mirare cum, în timp ce Wright perora, mărunţelul Fleming s-a apropiat de el şi, plin de îndemânare şi gravitate, a înţepat tăcut augustul deget ca să recolteze o picătură de sânge pentru control; fără să dea nicio atenţie acestui rit, Wright şi-a continuat fraza.

De cele mai multe ori, reuniunile constau dintr-un lung monolog al lui Wright, care vorbea stând cu tot trupul aplecat înainte, cu un aer cam înfricoşător, dar foarte atrăgător, ca un senior feudal şi stăpân absolut. Pe mar. ginea unui subiect, cita cu uşurinţă şi din belşug pe Kant, Sofocle, Dante, Rabelais, Goethe, ba chiar şi din *Mademoiselle Maupin*[14]. Când laboratorul primea vizita unor persoane simandicoase, ca Balfour, de pildă, numai Wright stătea de vorbă cu ei, sau uneori Freeman. De cele mai multe ori Fleming tăcea. La început fusese uluit de verva şi de cunoştinţele universale ale lui Wright.

Dar avea darul, nepreţuit şi supărător, de a ţinti

14 Roman de Théophile Gautier (N. Tr.).

direct în punctul vulnerabil. Îşi dăduse foarte repede seama că scânteietoarele tirade ale Şefului nu se bizuiau totdeauna pe premise de necombătut. Când ceaiul de la miezul nopţii se transforma într-o orgie metafizică, asculta multă vreme în tăcere, apoi, cu un singur cuvânt făcea să se prăbuşească fără zgomot un sistem construit cu multă trudă: „Why?” întreba cu o prefăcută candoare. „De ce?” Ceilalţi se uitau unii la alţii. În fond, avea dreptate. De ce?

Wright îl preţuia pe Fleming pentru munca sa fără greşeală şi pentru judecata-i sigură. Dar tăcerea lui acţiona asupra profesorului ca o sfidare. Se amuza să-l tachineze. Închipuindu-şi că tânărul scoţian, care nu vorbea niciodată despre religie, nu putea să nu fie un *covenanter* şi un om foarte credincios, Bătrânul, ca să provoace o tresărire de emoţie pe acest chip de neclintit, lua în deşert cuvântul Evangheliei, apropiind, de pildă, două versete, care puse cap la cap alcătuiau o frază absurdă sau scandaloasă. Sau îi spunea: „Fleming, cum putea steaua din Bethleem să strălucească deasupra *unei* singure case? Distanţa aparentă a stelelor face ca aceeaşi stea să pară a fi deasupra *tuturor* caselor dintr-un sat.

Nu-i aşa?” Fleming nu clintea. Ştia că asta era atitudinea pe care o aşteptau toţi din *Iob* din partea lui: atitudinea scoţianului taciturn, şi nu se dezminţea niciodată.

Lui Wright îi plăceau citatele lungi în versuri. Adesea, după o tiradă, se întorcea spre Fleming – care, cu faţa nemişcată, îşi aţintea frumoşii lui ochi albaştri asupra Şefului – şi-l întreba: „De cine e asta?” La început Fleming, ca bun scoţian, răspundea din principiu: „Burns”. Apoi, spirit metodic, şi-a dat seama că Bătrânul cita de cele mai dese ori din trei mari opere: din Biblie, din *Paradisul pierdut* al lui Milton şi din teatrul lui Shakespeare. Din acel moment, ori de câte ori Wright îl întreba pe neaşteptate: „De unde-i asta, Flem?” răspundea mereu

„*Paradisul pierdut*". Şi o dată din trei, câştiga.

Fleming se desfăta, după zilele lungi de muncă, în această atmosferă de conversaţie cu haz. Îi plăcea ca lucrurile serioase să nu fie luate în serios. Îi plăcea să se joace chiar când muncea. Tachinându-i pe alţii, nu se supăra nici când alţii îl tachinau pe el. Dar, la jocuri, ca de altfel în toate, îi plăcea să aibă ultimul cuvânt. Placid, netulburat, învăţa regulile jocului până când le stăpânea bine. Marele şi frumosul joc din laborator nu era conversaţia, ci cercetarea ştiinţifică. Aici Fleming îi bătea pe toţi. Deşi Wright, în ciuda degetelor sale groase, era foarte abil în toate chestiunile tehnice, Fleming, sau cum i se spunea cu afecţiune, *Little Flem*[15], se dovedea mult mai îndemânatic şi chiar mai ingenios. Sub mâinile lui, sticla se supunea cerinţelor momentului. Pentru cei din jur era o plăcere să-l privească cum construieşte, cu o iuţeală de necrezut, câte un aparat complicat, născocit chiar de el. Era un adevărat artist şi, instinctiv, despre lucrările lui se vorbea în termeni adecvaţi: „Această experienţă a lui Flem, se spunea, este o micuţă capodoperă". În felul acesta păstra, fără niciun efort, legătura cu lumea exterioară, atât de preţioasă pentru cel ce o cercetează, şi pe care, din când în când, gânditorul abstract o pierde.

Wright, care era un scolastic, credea că raţiunea singură, sau cel puţin raţiunea lui, poate să descopere legile care guvernează fenomenele. „De fapt, avea mai multe afinităţi intelectuale cu Sfântul Thornas d'Aquino decât cu Bacon, cu Descartes decât cu Claude Bernard". Credea, fără îndoială, în metoda experimentală; făcuse nenumărate experienţe frumoase; le datora tot ce ştia; dar nu primea fără a se împotrivi un răspuns negativ din partea naturii. „Un spirit pozitiv, arată Alain, este asaltat de pasiuni… Răspunsul pe care-l dă materia cerinţelor şi speranţelor noastre nu este întotdeauna atât de limpede

15 Micul Flem (în 1. engleză în original — N. Tr.).

încât să renunţăm la himere". Deşi Wright propovăduia, cu înţelepciune şi sinceritate, autocritica, nu era nepărtinitor atunci când selecţiona şi interpreta rezultatele obţinute. Cuvintele aveau pentru el o atracţie irezistibilă. Erau zile când dialectica lui, presărată cu terminologie grecească, inventată de el (*catafilaxie*, *epifilaxie*, *ecfilaxie*), îi antrena pe ascultătorii săi dincolo de hotarele realului.

Fleming admira geniul maestrului, îi lăuda integritatea şi ştia că, atunci când uneori Wright se înşela, era totuşi de bună credinţă; în ceea ce-l priveşte pe el însă, îşi impusese din tinereţe ca lege să nu se încăpăţâneze într-o idee preconcepută, pe care experienţa o dezminte. Prietenul lui, profesorul Pannett, scria: „Nu i-a plăcut niciodată să vorbească, dar când s-a hotărât să-şi spună părerea, puteţi fi siguri că va fi ceva într-adevăr remarcabil. Discernământul şi clarviziunea lui Fleming nu pot fi puse la îndoială". Când, târât de elocinţa lui, Wright împingea prea departe judecata teoretică, Fleming îndrăznea să spună calm: „Asta n-o să meargă". Wright îşi relua raţionamentul cu şi mai multă înverşunare. Fleming asculta fără să-l întrerupă, apoi repeta cu simplitate: „Asta n-o să meargă". Şi de fapt, nu mergea.

Deşi spărgea uneori, cu o singură mono silabă, baloane prea îndrăzneţe, Fleming îşi dădea seama că entuziasmul pasionat al lui Wright reprezenta pentru el un izvor de inspiraţie extrem de folositor. Neîmblânzitul, încântătorul şi uneori ferocele irlandez trezise în tânărul scoţian, în aparenţă atât de rece, un devotament fără margini. Fleming cuteza uneori să-l contrazică pe Wright în faţă; niciodată însă nu a discutat ideile Şefului în afara laboratorului. Ştia prea bine că anumite teorii ale lui Wright erau controversate, dar se străduia să găsească baze experimentale solide pentru a sprijini ipotezele îndrăzneţe ale Şefului. Wright, prea încrezător şi de o sinceritate brutală, îşi făcuse duşmani în lumea savanţilor.

Tehnicile lui erau atacate. Cu o neobosită răbdare, Fleming se străduia să le perfecţioneze. Dacă credea în vreuna din teoriile discutate, relua subiectul şi demonstra scepticilor că Bătrânul avea dreptate.

Fleming a învăţat multe de la Wright şi a fost un mare noroc pentru el că s-a putut forma în preajma unui asemenea maestru; dar şi Wright n-a avut decât de câştigat din împrejurarea că a avut lângă el pe acest lucrător de o imparţialitate aprigă şi de un devotament absolut. Wright o ştia. Deşi, ca mulţi mari maeştri, era înclinat să considere spiritul discipolilor drept proprietatea sa personală şi să includă lucrările lor în comunicările sale, îl cita deseori pe Fleming şi a recunoscut, în câteva rânduri, ceea ce-i datora.

Calităţile esenţiale ale tânărului cercetător erau: puterea de pătrundere care-i permitea să nu-i scape niciun amănunt important, o percepţie care-l ducea până la cauzele presupuse ale cutărui efect constatat şi arta de a clarifica orice subiect, pentru a-i descoperi trăsăturile principale. A folosit cu generozitate aceste însuşiri în apărarea indicelui opsonic, combătut din toate părţile. Detractorii spuneau că pentru o apreciere justă erau necesare, mii de calcule şi că, dacă ar fi fost chiar corectă, metoda rămânea totuşi impracticabilă. „Nu, răspundea Fleming. Un bacteriolog cu experienţă, care lucrează cu pricepere, nu are nevoie să examineze atâtea celule, ca un începător”. La el totul devenea uşor. Două exemple, alese chiar din viaţa de laborator, păreau să justifice încrederea echipei în această vestită, dar contestată metodă.

Unul dintre cercetătorii laboratorului, John Wells, care se afla în concediu la ţară, anunţă că e bolnav de gripă. Wright îi răspunse să nu se întoarcă înainte de a se fi însănătoşit de-a binelea. După două luni, Wells scria din nou: „Trebuie, totuşi, să-mi reiau serviciul, gripa asta parcă nu se mai termină”. Şi într-adevăr se întoarse, dar

abia se târa prin laborator – deprimat, febril, evident bolnav. Într-o zi Fleming îi luă sânge, apoi îi dădu lui Freeman două lame de sticlă şi-i spuse: „Vreţi să calculaţi aceste două frotiuri?” Le marcase A şi B, fără altă explicaţie. Freeman, după calcule amănunţite, spuse: „Sângele B are o acţiune de două ori mai mică asupra microbului utilizat decât sângele A. – Ăsta e şi rezultatul meu, spuse Fleming. B este sângele martor de control, iar A este sângele lui Wells. Germenul utilizat este microbul morvei[16]... John Wells are morvă... Vă amintiţi de femeia aceea tânără căreia îi murise un poney?... Wells a făcut atunci o cultură, desigur fără a fi luat măsurile necesare de prevedere. Acest poney trebuie să fi avut morvă, iar John Wells s-a molipsit...” Şase săptămâni mai târziu, diagnosticul a fost confirmat, iar John Wells a murit de morvă – pe atunci incurabilă.

Al doilea caz era cel al doctorului May, un irlandez voinic, cu faţa bucălată, căruia i se spunea *Maisie*. May, ca şi ceilalţi, dădea sânge, ca să existe o rezervă de sânge normal pentru controale. Cineva a pus întrebarea: „Acest amestec global constituie, oare, într-adevăr media sângelui fiecărui cercetător?” Când s-a comparat indicele opsonic al amestecului cu cel al fiecăruia dintre donatori, May a observat că sângele lui era foarte deosebit de valoarea medie a celorlalte probe. Wright a hotărât: „Nu mai luăm sânge de la dumneata, nu mai ai sânge normal”. Maisie continua să-şi măsoare indicele opsonic şi a trebuit să constate că acesta se depărta din ce în ce mai mult de normal. Wright i-a spus: „Ascultă, trebuie să renunţi la laborator. Bănuiesc că ai o formă latentă de tuberculoză”.

Maisie a râs, căci nu se simţea bolnav, dar a primit totuşi să se transfere în Africa de Sud, într-un serviciu mai puţin obositor. Când s-a aflat întâmplarea în lumea medicală, mulţi clinicieni au spus: „Wright e nebun de-a

---

16 Răpciugă (N. Tr.).

binelea! Are în laboratorul lui un băiat care plesneşte de sănătate şi numai pentru că indexul lui opsonic e schimbător, îl declară tuberculos! Nici nu s-a pomenit ceva mai caraghios...” N-au trecut însă nici două luni de când May se afla în Africa şi în sputa lui s-au găsit bacili Koch. Diagnosticul prin indicele opsonic anticipase, cu câteva săptămâni, diagnosticul clinic.

Acea stă muncă uriaşă nu părea deci zadarnică, dar condamna discipolii lui Wright la nopţi întregi petrecute în laborator. Studenţii de la Saint Mary’s ştiau că, ieşind de la o petrecere pe la orele două din noapte pot să vină să bea ultimul pahar de bere în laborator cu Fleming, care la ora aceea era încă aplecat deasupra microscopului. Le plăcea să-l găsească acolo, calm, cu papionul corect legat, gata să-i asculte, cu veşnica lui ţigară lipită de buză, chiar şi când vorbea, ceea ce-l făcea şi mai greu de înţeles; era deopotrivă impasibil şi primitor.

O altă calitate a lui Fleming era felul magistral în care-şi organiza expunerile... încă de la primele sale comunicări perfecţiunea şi claritatea stilului său ştiinţific au uimit pe cititori. Wright, literat cu un gust pretenţios şi sigur, recunoştea că, în felul lui sobru şi precis, Fleming scria bine: „Colegul meu, doctorul Alexander Fleming, a expus admirabil, în tratatul pe care-l prefaţez, rezultatele obţinute în serviciul de vaccinoterapie de la Saint Mary’s Hospital...” Căci Wright trecuse acum de la vaccinarea preventivă la vaccinarea terapeutică. Aici trebuie explicat curentul de idei care-l împinsese în această direcţie.

A imuniza înseamnă a da sângelui, înainte chiar de a exista vreo ameninţare de boală, mijloacele de luptă împotriva unui eventual atac. Vaccinările făcute de Jenner, de Pasteur, erau preventive. Totuşi, în cazul turbării, Pasteur se apucase să trateze prin vaccinare chiar oameni infectaţi cu virusul bolii. Şi reuşise. De ce? Pentru că la oameni turbarea nu apare decât multă vreme după

muşcătura unui câine turbat. Injecţiile cu virus atenuat, făcute în perioada de incubaţie, stimulează anticorpii de care are nevoie organismul, ca să lupte în perioada de invazie. Prin urmare, era tot o variantă a vaccinării preventive.

De aici a pornit Wright. Nu se putea, oare, merge mai departe? Până atunci, „imunizatorii” au considerat corpul invadat ca un tot indivizibil. Acest fel de a vedea era oare exact? Existau numeroase infecţii locale, care nu se generalizau. Un bolnav putea să aibă tuberculoză la genunchi, fără ca restul organismului să fie infectat. Ce însemna acest lucru? Că apărarea naturală locală fusese biruită de duşman şi că forţele microbiene câştigaseră un cap de pod – dar atât şi nimic mai mult. Cât despre apărarea naturală generală, ea nu fusese încă pusă în stară de alarmă.

Putea să fie mobilizată? Da, răspundea Wright – cu ajutorul autoinoculărilor. E suficient, în cazul unei infecţii locale, să se identifice exact microbii responsabili, să se prepare din ei culturi omorâte, să se vaccineze cu ele bolnavul şi să i se urmărească indicele opsonic, pentru a se observa efectul tratamentului. Dincolo de acest prim teren de cercetări, el întrevedea imense teritorii ale medicinei, care aşteptau să fie explorate cu ajutorul vaccinoterapiei: septicemii, infecţiile ce însoţesc cancerul. Entuziastul care are în cap o idee o regăseşte peste tot.

E sigur că Fleming, la fel ca şi colegii săi, credea în vaccinoterapie. Adevărul este că la Saint Mary’s se înregistrau multe cazuri de vindecare. Această nouă concepţie făcea multă vâlvă. Din lumea întreagă veneau bacteriologi la Wright, să studieze autovaccinurile şi indicele opsonic. Nu era uşor să mai găseşti un loc pentru o jumătate de duzină de savanţi străini în cele două biete săli ale secţiei, în care se înghesuiau cei şase sau şapte adjuncţi ai lui Wright. Bolnavii, atraşi de faima lui Wright,

se îngrămădeau şi ei. Trebuiau făcute recoltări, identificări de microbi, trebuiau preparate vaccinurile, inoculaţi pacienţii, sângele lor trebuia examinat, calculându-se numărul microbilor înghiţiţi de leucocite. Era o muncă istovitoare şi totul lipsea: banii ca şi spaţiul.

În 1907, autorităţile spitalului, care nu aveau la dispoziţie fondurile necesare pentru utilarea etajelor superioare într-o aripă recent construită (Clarence Wing), i le-au oferit lui Wright, cu condiţia să găsească el subvenţiile necesare. Wright care avea admiratori influenţi şi bogaţi, s-a adresat unor oameni ca Lord Iveagh, Arthur James Balfour, Lord Fletcher Moulton, Sir Max Bonn, iar aceştia au adunat repede suma necesară. În plus, de îndată ce laboratoarele au fost utilate, o mare casă de produse farmaceutice, Parke, Davis & Co, s-a oferit să cumpere vaccinuri, seruri, opsonine şi antitoxine. Începând din momentul acesta, serviciul s-a bucurat de resurse permanente, care au fost însă folosite pentru mărirea clinicilor, în timp ce serviciul continua să-şi plătească cercetătorii cum sunt astăzi plătiţi măturătorii.

În 1909, existenţa celebrului Inoculation Departament a fost definitiv stabilită, în cursul unei şedinţe a Camerei Comunelor ţinută sub preşedinţia lui Balfour. Serviciul devenea astfel cu totul independent. Era administrat de către un comitet, care nu se întrunea decât atunci când Wright socotea necesar. Era suficient ca Wright şi doi membri să fie prezenţi pentru a constitui un *quorum* X. Tirania binevoitoare a Bătrânului era astfel legiferată.

În laborator intrau puţine femei, afară de cazul când Wright pregătea, cum spunea amicul său Ehrlich, un

Numărul legal (în limba latină în original) (n.tr.).

Damen-programme, cu care prilej, prin experienţe spectaculoase, Lady Homet, Doamna Bernard Shaw sau vreo altă privilegiată erau puse la curent cu ultimele

descoperiri. Wright arbora un dispreţ suveran faţă de inteligenţa femeilor şi cu prilejul multora dintre „ceaiurile de la miezul nopţii” diatribele sale erau îndreptate împotriva femeilor: „O mare parte din constanta supraapreciere a inteligenţei feminine, spunea Wright, trebuie atribuită unui banal entuziasm conjugal. Într-adevăr, toată lumea a observat că femeile care-şi iubesc soţul îşi însuşesc ideile lui... Am auzit o mamă spunând despre fiica sa: „E atât de legată de soţul ei, încât dacă mâine s-ar face mahomedan, ea ar proceda la fel” 1.

Wright susţinea că pasiunile sunt aproape întotdeauna generate de toxine bacteriene. Înclinaţia sa pentru cuvinte greceşti îl făcea să explice nevoia pe care o simt atâţia bărbaţi şi femei de a se strânge în braţe, de a înlănţui cu braţele fiinţa iubită, de a-şi pune capul pe umărul ei, printr-un instinct *stereotropic*, adică dorinţa de a se sprijini de ceva solid. Scrisese chiar o carte întreagă împotriva votului femeilor, cerut pe atunci cu violenţă de către sufragete[17] şi colecţiona cele mai caustice expresii despre sexul slab, datorite unor autori celebri, pornind de la fraza lui Michelet3: „*Bărbatul îl adoră pe Dumnezeu*; *femeia îl adoră pe bărbat*” şi până la Meredith 4: „*Presupun că femeia va fi ultimul lucru pe care-l va civiliza bărbatul*” şi doctorul Johnson: „*Există întotdeauna ceva pe care femeia îl preferă adevărului*”.

Dacă un bărbat vrea să urmărească un ţel mare şi să muncească fără răgaz, spunea Wright, el trebuie să trăiască absolut despărţit de femei. Şi el însuşi aplica cu străşnicie acest principiu, lăsându-şi familia la ţară, în timp ce el locuia la Londra. Căminul lui era laboratorul. „Un bărbat trebuie întotdeauna, mai spunea el, înainte de a lua vreo hotărâre, indiferent în ce chestiune, să aibă numeroase convorbiri cu experţi”. De aceea se înconjura el

---

17 Sir Almroth Wright: „Alethetropic logic“, p. 40 (Londra, Wil- liam Heinemann, 1953) (N. A.).

de discipoli. Unii, ca Freeman, îi ofereau un stimulent şi replici strălucite; alţii, ca Fleming, o judecată sănătoasă, o tehnică ireproşabilă şi un bun simţ îndărătnic, care se răzvrătea uneori pe tăcute.

Foarte repede Fleming ajunse să domine această lume nouă în care ajunsese din întâmplare. Aici munca întrecea limitele rezistenţei omeneşti. Dimineaţa, trebuia să se ocupe de bolnavii din saloane, pentru că Wright nu încetase nicio clipă să pretindă din partea cercetătorilor săi să fie şi clinicieni. După masă începeau consultaţiile, la care erau prezentate „cazurile" socotite disperate de către medicii obişnuiţi. Se recolta sânge care era etichetat. Fleming se grăbea să isprăvească cu toate aceste treburi, ca să alerge în laborator şi să-şi prepare lamele. După cină, se adunau iar cu toţii ca să examineze nenumăratele probe. Cercetătorii se înţepau ca să folosească măcar şi o picătură din propriul lor sânge, drept martor. „Nu mai eram oameni, spune Colebrook, ci devenisem nişte adevărate perniţe de ace". Toate acestea nu erau lipsite de o anumită primejdie.

În toată această perioadă, fără să neglijeze o clipă munca istovitoare din laborator, Fleming continua să-şi pregătească ultimele examene de medicină. Le-a trecut în 1903 şi, clasat ca de obicei primul, a obţinut medalia de aur a universităţii din Londra. Tot în acelaşi timp şi fără să se pregătească, concurase şi obţinuse titlul de F.R.C.S. în fine, scrisese o teză intitulată „Infecţii bacteriene acute" pentru concursul de la propria sa facultate (Saint Mary's) şi obţinuse şi acolo medalia de aur, numită *Cheadle medal*. În gazeta spitalului Saint Mary's, un editorial anunţa acest succes, adăugând: „Domnul Fleming, care de curând a obţinut medalia de aur şi care a cucerit, se pare fără cel mai mic efort, titlul de F.R.C.S., este unul dintre discipolii cei mai entuziaşti ai lui Sir Almroth Wright şi credem că viitorul îi rezervă mari succese". Autorul clarvăzător al

acestui articol nu era altul decât Zachary Cope, care urma să devină Sir Zachary Cope şi un* mare chirurg.

Teza lui Fleming asupra infecţiilor bacteriene şi a mijloacelor de a le combate constituie un fel de preludiu la ceea ce aveau să fie cercetările întreprinse de el de-a lungul întregii vieţi. În ea, Fleming făcea inventarul arsenalului de care dispunea pe atunci medicina în lupta împotriva bacteriilor: chirurgia, dacă focarul de infecţie este accesibil; antiseptice; măsuri generale de întărire a forţelor bolnavului; folosirea unor produse având acţiune asupra anumitor microorganisme (chinina împotriva malariei, mercurul contra sifilisului etc.); metode pentru mărirea exsudării limfei sanguine în ţesuturile infectate; şi, desigur, seruri şi vaccinuri.

Fleming, în studiul lui, punea la loc de cinste vaccinoterapia lui Wright. Adversarii acestuia întrebau cu ironie: „Care-i avantajul de a adăuga microbi morţi într-un organism, ce luptă împotriva unor microbi vii?” şi îi serveau victorioşi cazul endocarditei infecţioase. În acest caz, valvulele inimii fiind infectate, microbii sunt fără încetare aruncaţi în circulaţia generală. După teoria lui Wright, aceasta ar trebui să fie o vaccinare naturală. Dar nu se întâmpla nimic din toate astea, iar sângele nu producea anticorpi.

În faţa acestui obstacol, Fleming îşi îngădui o ipoteză. Metoda de injectare intravenoasă nu ar fi potrivită pentru introducerea unui vaccin. Dar era nevoie de o confirmare prin experienţă, pe care însă nu putea şi nici nu voia s-o facă pe un bolnav. Atunci el se oferi singur cobai şi îşi făcu o injecţie intravenoasă cu vaccin stafilococic. Era un act destul de curajos. Injecţiile intravenoase erau considerate pe vremea aceea periculoase şi nu se ştia care puteau fi consecinţele. Într-o sâmbătă îşi injectă într-o venă o sută cincizeci de milioane de stafilococi morţi. Duminică avu greţuri, dureri de cap, febră. Cu asemenea

simptome era de aşteptat o creştere a rezistenţei sanguine. Dar ea nu s-a produs, în timp ce după injectarea sub piele a o sută cincizeci de milioane de stafilococi, rezistenţa urca brusc. Se părea, aşadar, că inocularea în torentul sanguin, care se produce în mod natural în cazul endocarditei, nu este o metodă bună, ci produce un efect toxic maxim şi o imunizare minimă. Rezultatul corespundea anticipărilor tânărului doctor.

Teza lui Fleming asupra infecţiilor este importantă pentru că oferă, chiar de la începutul carierei lui, un tablou de ansamblu asupra a ceea ce va fi cu trecerea anilor. În toate lucrările, Fleming va urmări un singur lucru: mijlocul de luptă împotriva infecţiilor, care reprezentau atunci unul dintre cele mai periculoase flageluri pentru speţa umană. Se simţea înarmat pentru o asemenea cercetare. Naturalist înnăscut, era pe deplin[18]

conştient de valoarea sa. De aceea ar fi o greşeală dacă cineva şi-ar închipui că în acest mediu rafinat de cultură literară superioară culturii sale se simţea stingherit sau nemulţumit. N-avea decât dispreţ pentru nemulţumiţi „pentru cei ce se văicăreau. „Alee era mereu voios şi stăpân pe munca lui, scrie unul dintre colegi, doctorul Hollis. Nu dădea niciodată semne de amărăciune sau de oboseală... Avea aerul că-şi priveşte cercetările deopotrivă cu umor şi gravitate”. Iar profesorul Cruikshank: „Probabil că-l amuza genul de filosofie intelectuală profesată de Almroth Wright. Şi cu toate că Fleming nu prea participa la asemenea discuţii, s-ar părea că încă din primele zile, rarele lui intervenţii au impus respect”. Faptul că el însuşi vorbea atât de puţin, nu-l mâhnea de loc. Îi făcea plăcere să asculte. Era şi aceasta o forţă. Uriaşa personalitate a lui Wright domina scena, dar în preajma lui, tăcutul Fleming îşi câştigase aprecierea şi stima.

---

18 Saint Mary’s Hospital Gazette, 1908 (N. A.).

de ucenicie

Ani

Ştiinţa este unealta şi platoşa spiritului, iar spiritul îşi va găsi salvarea, nu cufundându-se în sine şi urmărind o umbră, ci căutând obiectul şi sprijinindu-se pe el.

Alain

Wright şi discipolii săi credeau în vaccinuri şi în indicele opsonic şi-şi dovedeau încrederea consacrându-şi zilele şi nopţile acestui cult. Alţi oameni de ştiinţă, în alte puncte ale globului, nădăjduiau să învingă periculoşii microbi prin mijloace cu totul diferite. Un prieten german de-al lui Wright, Paul Ehrlich, un savant cu ochelari cu ramă de baga, ochi strălucitori şi un glas zgomotos şi vesel, căuta, cu pasiune şi încredere, un „glonte fermecat", care să ucidă năvălitorii fără să vatăme corpul invadat.

Ehrlich, născut în 1854, îşi făcuse studiile într-o vreme când se dezvoltau marile uzine germane de coloranţi. În aceeaşi măsură chimist şi medic, l-a interesat încă de tânăr colorarea ţesuturilor animale şi umane. Această colorare se dovedise selectivă, cu alte cuvinte un anumit colorant nu se fixa decât pe o anumită parte a corpului. Aşa, de pildă, albastrul de metilen colora ţesutul nervos şi numai acest ţesut, oferind astfel un mijloc de studiere a traiectelor nervoase. Ehrlich mai constatase că anumiţi paraziţi vătămători „prindeau" anumiţi coloranţi mai bine decât celulele organismului care-i găzduia.

De ce? Din acelaşi motiv, spunea Ehrlich – care obişnuia să gândească ca un chimist – pentru care toxinele difteriei atacă selectiv muşchiul cardiac sau toxina tetanică celulele nervoase; adică din cauza afinităţii chimice dintre molecule. Antitoxinele salvatoare trebuie să fie molecule a căror afinitate le face să se combine cu toxinele, neutralizându-le.

În 1904, Ehrlich, care conducea pe atunci Institutul de seroterapie din Frankfurt, a iniţiat, împreună cu

asistentul său, medicul japonez Shiga, o serie nesfârşită de experienţe. A încercat toate proiectilele sale colorate împotriva tripanozomelor, aceşti paraziţi de temut. După exemplul lui Maurice Nicolle şi al lui Mesnil, întrebuinţa substanţe deosebit de active, roşul-tripan şi a lbastrultripan, şi a obţinut rezultate destul de încurajatoare. Ceva mai târziu avea să câştige victoria lui cea mai mare, dar nu asupra tripanozomelor, ci asupra treponemei *pallida* sau spirochetei, agentul cauzal al sifilisului, şi nu cu ajutorul coloranţilor, ci cu al compuşilor însenicali. Un cercetător nu găseşte întotdeauna ceea ce caută, dar cel care caută mult descoperă adesea câte ceva. Ehrlich a nimerit într-o altă ţintă decât aceea pe care o viza.

Încă din secolul al XVI-lea, Paracelsusâncercase arsenicul împotriva sifilisului, însă fără mare succes, de vreme ce medicii s-au îndreptat curând, şi pentru multă vreme, către mercur. În 1905 – 1907, chimiştii au produs un compus arsenical, atoxilul, care avea o acţiune eficace atât împotriva tripanozomelor cât şi asupra spirochetelor. Din nefericire, produsul, în ciuda numelui său, era toxic. Ehrlich şi-a propus să transforme atoxilul şi să facă din el un nou „glonte fermecat”. Era o cercetare care necesita o nesfârşită răbdare. Fiecărui nou derivat din atoxil, creat de chimişti sub conducerea lui Ehrlich, i se determina mai întâi doza curativă, care distruge microbii, notată cu C, apoi doza maximă tolerată de organism, notată e cu T. Raportul – determina eficacitatea sau toxicitatea medicamentului. Dacă C era mai mare decât T, noul produs nu avea, evident, nicio valoare. În cursul acestei lupte au fost sacrificaţi mii de şoareci şi cobai. În 1909, compusul nr. 418 a dat oarecare speranţe – dar din păcate numai speranţe. Ehrlich, istovit, dar tot entuziast, continua masacrul de şoareci. În sfârşit, în mai 1909, compusul nr. 606 a distrus toate tripanozomele, fără a ucide însă

şoarecii sau cobaii. Ceva mai târziu, când medicamentul a fost încercat la tratarea leziunilor sifilitice, la iepuri, s-a obţinut o vindecare completă în trei săptămâni. Părea că fusese, în sfârşit, găsit „glontele fermecat” împotriva unuia dintre cei mai mari duşmani ai omului. El lovea direct la ţintă, adică în parazit, fără a face niciun rău organismului. Ehrlich l-a botezat *salvarsan* (care salvează prin arsenic).

Ehrlich era un interlocutor plăcut, cu o conversaţie pasionantă şi cu o fantezie care-i câştigase aprecierea lui Wright şi făcuse din el un mare prieten al laboratorului. Când a venit la Londra să ţină o conferinţă despre chimioterapie (pe care Wright, lingvist pedant, a încercat, în zadar, s-o boteze: *jarmacoterapie*), a încredinţat câteva doze de salvarsan tinerilor savanţi de la Saint Mary’s. În scurt timp, Fleming avea să devină un maestru în arta aplicării acestui tratament. Nu era lucru uşor. Medicamentul se oxida repede în contact cu aerul. Injecţia intramusculară provoca dureri mari. Noul asistent japonez al lui Ehrlich, Hata, tehnician de o deosebită îndemânare, administrase salvarsanul pe cale intravenoasă la iepuri, dar în 1909 puţini medici se pricepeau să facă injecţii intravenoase.

Doctorul G.W. IB. James îşi aminteşte că l-a văzut, împreună cu un coleg, în 1909, pe „Flem”, administrând salvârsan unui bolnav. Toţi aceşti tineri de la Saint Mary’s îl cunoşteau şi-l admirau pe Fleming, care era posesorul medaliei de aur. „Mi-l amintesc foarte bine, în picioare, lângă pat, în halat alb, instalând un recipient plin cu un lichid gălbui, introducând cu îndemânare un ac într-o venă a braţului şi lăsând lichidul să curgă direct în curentul sanguin. Pentru un student din vremea aceea, injecţiile intravenoase erau ceva nou şi ciudat. De aceea am păstrat această imagine a lui Flem în amintire ca ceva dramatic. Curând, caracterului senzaţional al administrării medicamentului urma să i se adauge rapiditatea acţiunii

binefăcătoare a salvarsanului, atât de deosebită de încetineala cu care acţiona tratamentul cu mercur, pe care o vedeam în celelalte servicii ale spitalului.

„Îmi amintesc că am avut îndrăzneala să-l întreb pe Flem ce era lichidul acela galben. Era repezit în purtări; m-a fixat cu ochii lui albaştri şi mi-a aruncat brusc:

— Dioxi-diamină-arsenobenzol-dehidro-clorat.

Nu eram cu nimic mai lămurit.

Apoi a adăugat:

— Ce doriţi?

— Păi, domnule, să privim…

— Ce credeţi că e asta”? a întrebat Fleming, arătând spre bolnavul care prezenta leziuni sifilitice îngrozitoare.

Colegul meu şi cu mine am răspuns:

— Sifilis.

— Şi ce i-aţi administrat dumneavoastră? a întrebat el. Mercur? Ei bine, veţi vedea. Această substanţă e mult mai rapidă.

După ce l-am cunoscut mai bine, am aflat că laconismul lui îngheţat nu avea nicio intenţie ostilă, că era doar „tonul Fleming”. De altfel, ne-a dovedit numaidecât cordialitatea sa, ducându-ne, pe mine şi pe prietenul meu, în micul ¡său laborator de lângă scară, unde ne-a spus povestea salvarsanului, etalând cunoştinţe care nouă ni s-au părut enciclopedice. Avea numai vreo patru ani mai mult decât noi, dar la vârsta asta diferenţa e mare. Aveam impresia că descoperisem un Flem necunoscut şi, astăzi încă, gândindu-mă la acea întâmplare, socotesc că s-a arătat într-adevăr foarte binevoitor faţă de doi tineri dornici să înveţe. La plecare, ne-a spus: „Veniţi şi mâine să-l vedeţi pe bolnav”. Am revenit. Avea toată pielea curată. Noi eram uluiţi şi Fleming se bucura de uimirea noastră.

După asta, ne-a primit întotdeauna cu plăcere. Ziua lui de lucru părea să n-aibă sfârşit. Dacă ni se întâmpla

uneori, ca tuturor tinerilor, ¡să ne simţim însetaţi într-o noapte, când nu mai găseam niciun *pub* sau restaurant deschis, ştiam că vom găsi la Fleming un pahar. Şi un subiect de discuţie, îi plăceau discuţiile în contradictoriu. Şi, mai ales, dispreţuia vorbele mari, grăbindu-se să dezumfle imediat orice tendinţă spre vanitate sau spre înfumurare. Ne plăcea să-l privim ore întregi cum lucrează, sau cum se distrează, uneori meşterind diferite obiecte din tuburi de sticlă. După ce le mlădia la flacără, se pricepea să facă din ele nu numai pipete, ci şi figuri ciudate de animale. N-am uitat niciodată acea pisică, care s-a ivit dintr-o sticlă încălzită la roşu şi care, după ce s-a răcit, ne privea cu ochi vii. ¡Pe urmă, a făcut o colecţie întreagă de animale mai mici, care se temeau de pisică şi se ascundeau.

Am rămas prieteni buni. Era foarte statornic în prietenie. Pe Flem nu puteai să-l jigneşti. Lucruri dure spuse în faţă, care pe mulţi alţii i-ar fi rănit, pe el nu-l jigneau. Nu era o fire bănuitoare. Mai târziu, când m-am specializat în psihiatrie, am avut cu el numeroase controverse. Ideile sale asupra medicinei erau categoric materialiste. Trebuia cercetat dacă o anumită boală este sau nu este produsă de bacterii. Îţi simţeai absolut hotărât să se menţină la date concrete, care puteau fi măsurate. Miamintesc că am încercat să-l fac a înţelege rolul subconştientului. «La ce bun să vorbim despre gânduri inconştiente? spunea el. Nu există. Dacă eşti inconştient, atunci nu gândeşti».

Într-o zi, fiindcă se încăpăţâna mai departe în această atitudine, l-am întrebat dacă ştie a câta parte dintr-un gheţar rămâne vizibilă deasupra mării; mi-a răspuns că nu ştie. «O optime, i-am spus eu, şapte optimi sunt invizibile. Asta-i gândirea inconştientă». Flem a avut o privire maliţioasă. Era cu neputinţă să ştiu dacă l-am convins; îi plăcea discuţia de dragul discuţiei şi contrazicea pentru

plăcerea de a contrazice. Caracterul lui îl îmboldea să-şi creeze un adversar intelectual, dar, ca prieten, rămânea în cel mai bun termeni cu el. Pe propriul lui teren era de neînvins. Cunoştinţele lui în domeniul bacteriologici erau monumentale”.

De fapt, Fleming nu putea să reziste plăcerii de a readuce cu picioarele pe pământ pe orice interlocutor care-şi lua zborul către regiuni „superioare” – după părerea lui inaccesibile. Unui alt prieten, după o discuţie despre univers, spaţiu şi timp, îi spuse arătându-i ceasul lui: „Timpul acesta mie îmi ajunge”. Arbora un chip de nepătruns, care te făcea să nu ştii niciodată, în timpul unei discuţii, dacă vorbeşte serios. Numai sclipirea ochilor lui albaştri îl trăda faţă de cei care îl cunoşteau.

Împreună cu colegul său Colebrook, a publicat în *The Lancet* o notă despre *Folosirea salvarsanului în tratamentul sifilisului*. Rezultatele fuseseră uimitoare şi, din acel moment, Fleming şi-a pus mari speranţe în chimioterapie. Wright ¡se arăta sceptic. Afirmase la începutul carierei sale: „Medicul viitorului va fi un imunizator” – şi nu voia să se dea bătut. Afirma: „De pe acum, prevederile mele se împlinesc. Nu cunosc pe nimeni care, după experienţa vaccinoterapiei în tratamentul maladiilor locale de origine bacteriană, să nu fi fost satisfăcut de eficienţa ei. Ziua în care medicul va fi un imunizator se apropie văzând cu ochii”. Asta îl făcea ca, în ciuda evidentei lui onestităţi spirituale şi a îndelungatei prietenii cu Ehrlich, să privească cu neîncredere intrarea în scenă a remediilor chimice. La *Medical Research Club* [1], a afirmat că *chimioterapia afecţiunilor umane de origine bacteriană nu va fi niciodată posibilă*.

Discipolii lui erau însă mai puţin dogmatici. Ei începeau să-şi dea seama că indicele opsonic, oricât de important ar fi fost, nu putea să aibă un folos practic, din pricina efortului supraomenesc pe care-l cerea. Numai

prestigiul şi autoritatea lui Wright mai izbuteau să reţină, noapte de noapte, în laborator, pentru numărarea microbilor, această echipă de tineri străluciţi. Dimineaţa, când începea ziua de muncă, unora dintre ei le venea greu să rămână treji. Flem, însă, îşi păstra capacitatea de muncă şi după o noapte albă petrecută cu ochiul la microscop. Intra primul, proaspăt şi bine dispus, ca şi cum s-ar fi întors dintr-o vacanţă la ţară. Unii dintre cercetători: Fleming, Noon, Brinton erau siliţi, pentru a-şi câştiga existenţa, să îngrijească bolnavi şi în afara laboratorului. Freeman, care închiriase o locuinţă în Devonshire Place 30, îşi punea cabinetul de consultaţie la dispoziţia colegilor.

Salvarsanul care, prin bunăvoinţa lui Ehrlich, a fost folosit la început aproape numai de Fleming şi Colebrook în toată Anglia, a făcut curând din ei medici cu mare căutare. Tratamentul cerea însă pe atunci să fie injectate bolnavului mari cantităţi de lichid. Fleming inventase un aparat foarte simplu (două flacoane, o seringă, două tuburi de cauciuc şi două robinete cu două ţevi mici) cu ajutorul căruia trata patru bolnavi, în acelaşi timp în care alţii făceau o singură injecţie. La London Scottish, unde atâţia nenorociţi, victime ale treponemei *pallida*, făceau apel la el, fusese supranumit *Private 606*[19], iar o caricatură îl reprezenta înarmat cu o seringă în loc de puşcă. Îi plăcea caracterul spectaculos al vindecărilor cu salvarsan.

Diagnosticul său era sigur. În legătură cu aceasta, profesorul Newcombe relatează un exemplu caracteristic. Un bolnav care prezenta o ulceraţie a buzelor fusese tratat, timp de şase luni, la University College Hospital de ulceraţie tuberculoasă. Se încercaseră toate tratamentele, dar fără succes. Bolnavul a fost trimis la Saint Mary's pentru vaccinoterapie. Ulceraţia continua să se agraveze. Într-o zi, lipsind medicul care-i făcea tratamentul, Fleming

---

19 Particular 606 (în limba engleză în original) (N. Tr.).

a fost cel care l-a înlocuit timp de douăzeci şi patru de ore. Normele medicale nu îngăduie înlocuitorului să schimbe tratamentul. Dar Fleming, prea puţin ortodox, a luat pe loc trei măsuri condamnabile: a luat sânge bolnavului, i-a făcut o injecţie cu salvarsan şi i-a trimis lui Newcombe o secţiune din ţesuturile respective cu eticheta: *Ulcer al buzei*. *Tubercul*?

„Well1, îşi zise Newcombe, m-am gândit că dacă Fleming spune *tubercul*, aşa trebuie să fie… Totuşi, se vedeau numeroase plasmocite. Am scris: «Leziune tuberculoasă a buzei. Numeroase plasmocite, probabil datorită infecţiei secundare». A doua zi, la masa de prânz, Flem m-a privit solemn şi mi-a spus: «Ciudată leziune tuberculoasă v-am mai trimis, nu-i aşa?» Am răspuns: «Da, era bizară». «Într-adevăr, spune Fleming, foarte bizară. I-am injectat bolnavului salvarsan şi s-a vindecat complet. Caraghios tubercul». Nu m-a lăsat niciodată să uit povestea asta. De îndată ce-mi luam nasul la purtare într-o discuţie, îmi spunea: „Ce-ar fi să mai vorbim puţin despre leziunea aia tuberculoasă? Ce zici?”

„Cel mai mare elogiu care-l poţi aduce caracterului lui Fleming, spune doctorul Fry, este să aminteşti că toată lumea îl iubea, deşi până la urmă el era cel care avea întotdeauna dreptate, deşi, de obicei, oamenii care nu se înşală niciodată nu sunt iubiţi. Dar Fleming ştia să aibă dreptate cu atâta bunăvoinţă, încât nu puteai să-i porţi pică. Fireşte nu rezista nici el ispitei de a zice: «Alu *vă spuneam eu*?», dar o făcea ca un copil. Din fericire, nu existau în laborator decât foarte puţini oameni lipsiţi de simţul umorului. Dacă ar fi fost, n-ar fi rezistat multă vreme în preajma lui Wright şi a lui Fleming, amândoi zeflemitori, fiecare în felul său”.

Uneori, când se strângeau în bibliotecă pentru ceai, Fleming părea să găsească o plăcere răutăcioasă în a aminti vreun fapt care obliga victima, îmbujorată de

ruşine, să dea o dezminţire bâlbâită. De exemplu spunea: „Ştii, *Old Man*[20][21], că Giles e îndrăgostit?” Fraza, rostită în faţa Şefului şi a întregului laborator, producea efectul unei pietre aruncate într-o baltă. Flem observa cu plăcere reacţiile. Nu vorbea niciodată cu răutate, dar îl distrau explicaţiile îngrozite ale colegului în cauză.

Umorul său, adesea caustic, era acceptat. „Flem ne era drag tuturor, spune Freeman. Nu era un tip prea comunicativ, dar plăcut. Răspundea cu un singur cuvânt şi se oprea brusc, dacă se amesteca altul în discuţie. Spuneau că este scoţianul-tip şi că vocabularul lui e format din mormăieli. Fireşte, nu era chiar aşa. Dar asta era o mică glumă de familie, între el şi noi”.

Era totdeauna gata să-şi ajute colegii. Hayden, unul dintre medicii de la Saint Mary’s, rămăsese paralizat în urma unei poliomielite şi era disperat că nu-şi poate relua activitatea, cu atât mai mult cu cât avea şi greutăţi familiale. „Picioarele n-au nimic de-a face cu ştiinţa, i-a spus Fleming. Dacă vrei să faci adevărată muncă ştiinţifică, vino în laborator”. L-a convins fără nicio greutate pe Wright să angajeze pe acest excelent cercetător, care până la moarte a circulat prin laborator pe un fotoliu cu roate. Solidaritatea echipei, o adevărată familie, unită şi fericită, era mare. Când Hayden a murit, serviciul, deşi sărac, a luat asupră-şi educaţia celor doi fii ai defunctului.

Această camaraderie în muncă şi jocuri avea un farmec familiar. Doctorul Porteous, care a intrat în 1911, ca *junior*, la Inoculation Departament, îşi aminteşte de atmosfera fericită ce domnea în laborator”. Fleming nu era omul reţinut şi rece pe care mi-l descriseseră unii. Am descoperit un coleg amabil, gata să vină în ajutorul unui începător, căruia îi plăceau glumele şi chiar şi farsele; era

---

20 Bine (în limba engleză în original) (N. Tr.).

21 Bătrîne (în limba engleză în original) (N. Tr.).

în stare să lipească un disc de „plastilină” pe lentila unui microscop ca să vadă cum va reacţiona victima. Desigur, rămăsese un timid, dar timiditatea lui nu provenea dintr-o lipsă de încredere în sine. *Era conştient de ceea ce ştia* şi asta-i dădea o siguranţă interioară. Dar vechi inhibiţii îl împiedicau să se exprime asupra oricărui subiect de ordin sentimental. Când era vorba de o problemă practică, o trata uşor, direct, chiar pe nepregătite; dacă vreun coleg sau chiar Wright susţinea o absurditate tehnică, o combătea în termenii cei mai potriviţi. Dar îi era cu neputinţă să vorbească despre propriile lui sentimente şi chiar şi sentimentele altora, exprimate fără reţinere, îl făceau să se simtă stânjenit. Avea tendinţa să socotească exagerate şi solemne anumite sentimente, pe care un spirit mai puţin sever le-ar fi găsit pur şi simplu omeneşti”.

Totuşi, când ţinea mult la un prieten şi acesta dădea semne de vădită plăcere întâlnindu-l, faţa lui închisă se transfigura timp de o clipă şi o aură strălucitoare îl lumina brusc. Expresia lui rezervată făcea loc unui surâs plăcut, iar privirea ochilor albaştri avea o blândeţe aproape emoţionantă. Dar aceasta se întâmpla rar şi totdeauna ţinea puţin. În orice împrejurare, în ciuda staturii lui scunde, subliniate, prin contrast, de umerii-i largi, era ceea ce se cheamă o prezenţă. Nu se îndoia de acest lucru, dar suferea din cauza staturii lui mărunte. Despre fiul unui prieten, care se pregătea de un examen, spunea: „N-are de ce să fie neliniştit din pricina examenelor. E înalt. Oamenii înalţi pot face orice, pot ajunge unde vor”. Avea un mers ciudat, puţin legănat, şi o dezinvoltură în mişcări, însoţită de o ridicare aproape provocatoare a umerilor, provenită, poate, într-o măsură, de la kiltul purtat la regimentul London Scottish; era însă şi o manifestare exterioară de sfidare, o afirmare a încrederii în sine. Avea o putere de control extraordinară asupra propriului său corp. De aici şi succesele lui la tir şi crochet – sporturi în care

îndemânarea lui avea ceva supranatural, sursă de mare încântare pentru el.

La Londra legase câteva relaţii în afara spitalului şi a familiei sale. Un medic australian, Page, care-şi făcea stagiul la Saint Mary's, îl prezentase unor prieteni de-ai săi, familia Pergram, care aveau o casă în Warwick Gardens. Fleming le-a plăcut mult, îndeosebi micuţei Marjory Pergram, în vârstă de doisprezece ani. „Alee, scrie ea, avea pe atunci ceva mai puţin de treizeci de ani. Era un tânăr serios şi tăcut, cu un cap masiv, ochi frumoşi, mâini mari şi puternice... Pentru mine era prietenul ideal. Avea o simplitate care-l făcea să se joace cu o adevărată plăcere cu un copil. Născocea jocuri cu un entuziasm în care nu puteai descoperi nicio urmă de bunăvoinţă condescendentă. Jucam împreună nişte partide de golf de-a dreptul trăsnite.

— Ai să vezi, spunea, tu ai să joci tot timpul cu un *putter*[22], iar eu am să te bat deşi am să joc numai cu un *nibblick*[23]. Şi ştiam că mă va bate, şi într-adevăr mă bătea mereu. Pentru zilele cu ploaie, inventase un golf „de covor". Îţi trebuia o mare îndemânare a degetelor, ca să faci bila să se oprească pe un anumit arabesc al covorului, dar lui Alee îi reuşea.

Părinţii mei îl adorau, iar mama vorbea cu el de parcă ar fi fost de vârsta mea. „Hai, Alee, lasă prostiile" îi spunea ea, când el făcea câte una din afirmaţiile acelea absurde pe care îi plăcea să le arunce în conversaţie, ca s-o însufleţească. Una din „figurile" lui favorite, care o scoteau numaidecât din sărite pe maică-mea, era să spună în legătură cu vreunul din tratamentele lui miraculoase: „Păi, n-am nicio vină în treaba asta. S-ar fi vindecat oricum", sau să răspundă, când era întrebat de ce boală suferise vreun pacient pe care-l salvase: „Să fiu al naibii

---

22 Crosă de golf. în limba engleză în original (N. Tr.).

23 Crosă de golf. în limba engleză în original (N. Tr.).

dacă ştiu! „Marjory Pergram avea un unchi, pictorul Ronald Gray, care, în urma unui accident rămăsese cu o tuberculoză la genunchi. Fleming i-a sugerat un tratament vaccinoterapic, l-a îngrijit cu mult devotament şi l-a vindecat.

Nu tot atât succes a avut în ceeş ce o priveşte pe însăşi Marjory Pergram, care suferea de crize de astm. A încercat asupra ei atâtea tratamente, încât fata a fost chiar poreclită în familie *Afec's guinea pig*, cobaiul lui Alee. Marjory era atrasă de laborator, care i se părea misterios şi fascinant. Admira lamele mici de sticlă, pătate de coloranţi. „Într-o zi, Alee mi-a spus că se descoperise o metodă nouă cu care se putea determina la ce este sensibil un astmatic. Mi-am dezgolit cu emoţie coapsa şi Alee a făcut câteva scarificări pe care a pus diverse substanţe spunând: „Ouă… pene… păr de cal… alge… peşte" şi aşa mai departe. După care am aşteptat, cu sufletul la gură, ca una din zgârieturi să se inflameze. Rezultatul a fost cumplit de dezamăgitor. Doar algele provocaseră o mică reacţie, dar, desigur, nu ele erau cauza astmului meu. Când l-am revăzut pe Alee, m-a întrebat: „Te-a durut piciorul?" Am răspuns: „*Foarte* tare". „Ştiam eu, a răspuns el vesel; am făcut totul pe dos".

„Avea nişte obiceiuri curioase, care pe mine mă încântau. Când i se punea o întrebare, lăsa să treacă multă vreme înainte de a răspunde şi când, în sfârşit, rostea răspunsul, închidea ochii. „L"-ul scoţian, care iese din străfundul gâtului, devenea la el ceva asemănător cu „r"-ul gutural francez; de aceea când spunea unui bolnav: *must take a specimen of your blood*» *1*, de cele mai multe ori acesta îl înţelegea foarte greu".

În vremea când l-a îngrijit pe pictorul Ronald Gray, acesta locuia la doamna Hammersley, soţia lui Hugh Hammersley, unul dintre asociaţii firmei Cox & Co, bancherii armatei. Casa era încântătoare, în stilul secolului

al XVIII-lea, şi aici venea un cerc larg de prieteni, pictori şi scriitori. George Moore, P.W. Steer, Ronald Gray erau obişnuiţii casei, iar conversaţia lor era pe cât de vie, pe atât de spirituală.

La căpătâiul lui Ronald Gray o întâlni Fleming pe doamna Richard Davis, femeie drăguţă, elegantă, nora unui anticar din Bond-Street, specialist în mobile vechi franţuzeşti. De o inteligenţă sclipitoare, doamna Richard Davis primea şi ea scriitori şi pictori în frumoasă-i locuinţă din Ladbroke Terrace. În curând, Flem a fost agreat de întregul grup. Competenţa lui medicală îi uimea; tăcerea lui modestă îi impresiona. Ronald Gray trebuia să se ducă de două ori pe săptămână la Saint Mary's pentru tratament; doamna Davis îl însoţea, iar Sir Almroth, mare amator de artişti, îi invita la ceai. Domesticit, Fleming îi spunea acum doamnei Davis: Davey, iar când o vedea la laborator îi spunea: „O, cât sunt de fericit să vă văd! am o nevoie teribilă de sângele dumneavoastră delicios”.

Noii săi prieteni hotărâră că Flem trebuie să iasă mai des în lume, să se distreze câte puţin şi să înveţe să danseze. Doamna Davis era prietenă intimă cu familia Wertheimer, anticari bogaţi, cunoscuţi în lumea întreagă, mari mecenaţi, cărora Sargent le făcuse portretele (portretele tuturor membrilor familiei se află la Tate Gallery[24]). Lui Fleming îi făcea plăcere să descopere o lume nouă pentru el, a cărei existenţă nici n-o bănuise. Locuinţa familiei Wertheimer era un adevărat palat: mobile frumoase, tablouri admirabile, porţelanuri rare, un serviciu perfect, vinuri şi mâncăruri alese. Fleming îşi dădu seama că acest mediu îi place, ca şi toţi artiştii pe care-i întâlnea a-olo. Era un om de gust şi de aci înainte, toată viaţa, ave. să frecventeze, în limitele posibilităţilor, sălile de licitaţie şi să colecţioneze bibelouri.

---

24 Tate Gallery — muzeu din Londra (Chelsea), fondat la 1897 de către H. Tate (N. Tr.).

Familia Wertheimer avea şi o sală de bal, unde îi invitau, o dată pe săptămână, pe prietenii fiicelor lor la o „serată cu ţopăială”, sau cum se spunea pe atunci în Anglia, la un *hop*. Fleming era nelipsit de la aceste reuniuni, dar bun dansator n-a ajuns niciodată. Atunci şi-a comandat el primul frac şi i-a spus croitorului cu gravitate: „Te rog să nu mă faci să semăn cu care Brisşon, ci cu un savant serios”. Carl Brisson era un cântăreţ de succes, pe atunci la modă.

Ronald Gray l-a mai prezentat şi unui alt grup simpatic, care avea să joace un rol însemnat în viaţa lui Fleming: Chelsea Arts Club. Situat într-o casă veche, într-un cartier consacrat prin tradiţie artelor şi literelor, clubul acesta nu era, în principiu, accesibil decât artiştilor, dar admitea şi câţiva membri onorifici. Fleming a fost unul dintre ei, drept care ţoaită viaţa i-a îngrijit gratuit pe colegii săi de club, primindu-i, la nevoie, chiar şi la Saint Mary's. Şi-a creat obiceiul să vină aici, cum avea un moment liber, şi să joace *„snooker”*, un fel de biliard complicat, în care o bilă albă trebuie să lovească un număr mare de bile colorate.

Partenerii săi au remarcat curând pasiunea lui pentru joc, dispreţul pentru loviturile sigure, bucuria lui manifestă atunci când, dintr-o lovitură, trimitea bila „bang” în găuri. Dacă cineva îi dădea sfaturi cu privire la o anumită lovitură, nu spunea nimic, privea masa timp de câteva secunde, apoi juca mişcarea aşa cum credea el de cuviinţă, adică foarte puţin ortodox, şi uneori reuşea, îi plăceau mai ales loviturile complicate. „Adesea, spunea A. Murray îi eram partener împotriva celor mai buni jucători şi noi eram cei care câştigam. Eram amândoi nişte scoţieni încăpăţânaţi, foarte hotărâţi să nu ne lăsăm bătuţi de nişte simpli englezi”.

Gray i-a cerut să picteze un tablou, prin care să-şi justifice admiterea în club. Fleming i-a răspuns că regretă,

dar că nu e artist. Gray i-a pus atunci cu forţa penelul în mână şi l-a silit să picteze un tablou campestru. împotriva dorinţei sale, Fleming a pictat o vacă, de altfel greu de identificat ca atare.

„Mulţumesc, a spus Ronald Gray. E o capodoperă şi e tocmai ceea ce voiam”.

După un timp, l-a luat pe Fleming la o expoziţie de pictură, unde i-a arătat tabloul lui, agăţat la vedere. Autorul tabloului *Portretul unei vaci* s-a amuzat grozav, cu atât mai mult cu cât mai mulţi critici au lăudat „naivitatea savantă” a pictorului. Chiar el însuşi a auzit două bătrâne doamne, foarte distinse, discutând în faţa tabloului: „Poate să aveţi dreptate, spunea una dintre ele. Arta asta nouă trebuie să însemne ceva, dar eu nu sunt în stare să înţeleg ce anume”.

Ca să fie şi mai sigur de admiterea în club, îl rugase pe unul dintre amicii săi, E.J. Storer, să cumpere tabloul. Banii urma să-i dea chiar el. Dar apoi se gândi că va mai trebui să plătească şi comisionul pentru expoziţie. Atunci s-au înţeles ca Storer să se mărginească doar a întreba care e preţul pânzei şi să declare apoi că e prea scumpă. Comitetul s-a declarat mulţumit cu această mică comedie şi Fleming a fost ales membru pe viaţă. Până la moarte avea să-i întâlnească aici pe cei mai mari artişti ai timpului. Noul mediu îi plăcu, iar în ceea ce-l privea, câştigă repede simpatia membrilor clubului.

Chelsea Arts Club dădea anual un bal costumat. Doamna Davis şi Ronald Gray l-au luat pe Fleming cu ei. Trebuiau doar să-i găsească o parteneră. Pictorul Steer se gândi la o fată foarte drăguţă, Lilly Montgomery, care-i pozase. Flem s-a costumat în negru şi a fost încântat de bal. În anul următor s-a dus la acelaşi bal împreună cu prietenul lui, doctorul Porteous; amândoi erau travestiţi în fetiţe, cu fustiţe roşii şi ciorapi negri. Bacteriologii ştiu uneori să se şi distreze.

În laborator, alături de munca de rutină, Fleming se ocupa şi de lucrările lui personale. În 1909 a publicat în *The Lancet* un studiu interesant despre acnee. Apoi a pus la punct o perfecţionare a reacţiei Wassermann, pentru diagnosticarea sifilisului, reacţie în miniatură, care necesita foarte puţin sânge luat din vârful degetului şi recoltat într-o capsulă. Nimic nu-l distra mai mult decât să meşterească, să repare câte o stricăciune ivită la vreun aparat folosind primul obiect la îndemână, de pildă o pensă de pantaloni pentru ciclişti. Încetul cu încetul, elaborase o concepţie proprie a cercetării, pentru uz propriu. Nu-şi făcea planuri prea precise. Trebuia să-şi îndeplinească îndatoririle zilnice, dar era mereu gata să observe neprevăzutul şi să-i aprecieze importanţa.

Şeful rămânea genial şi olimpian. Una dintre virtuţile lui Wrighţ era faptul că lăsa discipolilor săi libertate absolută în cercetări. Cât despre el, continua să plăsmuiască tehnici noi şi dificile, cum era de exemplu cea pe care o numea: *wash and afterwash*[25]. Cu ajutorul ei obţinea, într-o pipetă foarte lungă, împărţită în compartimente egale, diluţii din ce în ce mai mari ale materialului infectat.

Când Freeman şi Noon au fost trimişi, la cererea profesorului Jules Bordet[26], să facă demonstraţia acestor tehnici la Institutul Pasteur, Maurice Nicolle a spus: „Sunt nişte metode bune pentru scamatori, sau ca să distrezi copiii”. Aşa şi era. Metodele lui Wright cereau o dexteritate de necrezut. Pe Fleming îl încântau. Ştia că erau din cale afară de complicate, dar mai ştia că era mai apt decât oricare altul să le aplice, datorită îndemânării sale. Şi apoi, Şeful le susţinea, iar Fleming rămânea un

---

25’ Spălare şi supraspălare (în limba engleză în original) (N. Tr.).

26 Bordet Jules-Vincent (1870—1961), microbiolog belgian, laureat al premiului Nobel (1919), a descoperit printre altele microbul tusei convulsive şi al difteriei avdare (N. Tr.).

discipol devotat.

Lealitate vrednică de laudă, pe care valuri de duşmănie din afară, din ce în ce mai violentă, încercau s-o nimicească. Atacurile împotriva lui Wright se înmulţeau. Unii confraţi îl numeau *Sir Almost Right*[27]. Chiar la Saint Mary's, în afara Serviciului de inoculare, erau numeroşi medici şi chirurgi care nu credeau în vaccinurile terapeutice. Vaccinare preventivă – da; vaccinare cu scopul de a vindeca – nu. „Wright, spune profesorul Newcombe, stârnea peste tot furtuni. Erau savanţi care afirmau că întreaga lui activitate este absurdă. Fleming l-a susţinut cu tărie şi a rămas alături de el în timpul tuturor furtunilor".

Marii pontifi din Harley Street, jigniţi de dispreţul lui Wright pentru medicina pe care el o numea „neştiinţifică", se răzbunau negând rezultatele obţinute la Saint-Mary's. Statisticienii, care mai combătuseră pe Wright şi în timpul vaccinării antitifice, îşi reluau atacul. Wright le răspundea că, pentru fapte atât de deosebite între ele, cum sunt cazurile medicale, statistica matematică trebuia să cedeze locul în faţa a ceea ce, făurind încă o dată un cuvânt, numea: *judecata diacritică*, calitate supremă a minţii, care-ţi permite să te pronunţi asupra unor fenomene individuale şi neconcordante. Şi Wright adăuga: „Această judecată diacritică lipseşte, după cum se ştie, femeilor şi lui Bernard Shaw".

Dar până şi discipolii lui aveau uneori îndoieli. „În entuziasmul nostru, spunea Colebrook, acordam prea puţină importanţă acelei *vis medicatrix naturae*"[28]. Oare vaccinoterapia era aceea care vindeca infecţiile locale, sau natura? Fapt este că se închideau ulcere, dispăreau ganglioni tuberculoşi, se resorbeau furuncule. Desigur, erau şi eşecuri, dar atunci se spunea că infecţia s-a

---

27 „Domnul Aproape just", joc de cuvinte obţinut printr-o pronunţie defectuoasă a numelui Almroth Wright (N. Tr.).

28 Puterea tămăduitoare a naturii (în limba latină în original) (N. Tr.).

generalizat înainte de a se fi început tratamentul. Un alt reproş adus echipei de la Saint Mary's privea vânzarea vaccinurilor, prin Serviciul de inoculare, unei mari firme de produse farmaceutice. În realitate, sumele obţinute prin aceste vânzări erau folosite pentru extinderea laboratoarelor. Cercetătorii, printre care şi Wright, continuau să lucreze pentru nişte salarii de nimic.

Wright şi-a mai făcut şi alţi duşmani, şi încă foarte gălăgioşi, prin atacurile sale împotriva sufragetelor. Susţinea cu îndărătnicie că e deosebire ca de la cer la pământ între felul cum funcţionează o mirate de femeie şi o minte de bărbat. Colebrook citează următoarele cuvinte ale lui Wright despre femei: „Le hrănim şi le întreţinem ca să nu aibă niciun fel de libertate de exprimare". Scrisese o carte întreagă: *Rechizitoriu necenzurat împotriva votului femeilor*, ca să susţină că sufragetele sunt femei nesatisfăcute, care visează o lume epicenă (*epicena*, din grecescul *epikoinos*, comun, identic pentru ambele sexe), în care bărbatul şi femeia, egali, să lucreze cot la cot pentru realizarea aceloraşi scopuri. „Or, spunea Wright, de îndată ce s-ar realiza acest vis, femeia s-ar bucura de un tratament preferenţial şi l-ar împiedica pe bărbat să dea tot ce poate". Era o teorie pe care putea s-o impună în propriul lui laborator, dar pe care tot sexul feminin, foarte puternic, o considera drept o mârşăvie.

În sfârşit, lui Wright îi plăcea să dezbine ca să domnească. Lui Freeman îi spunea că-l consideră „fiul lui întru ştiinţă" şi, ca atare, îi va urma într-o zi la conducerea serviciului, dar îi făcea şi lui Fleming făgăduieli aproape asemănătoare. Încerca oare să stârnească un conflict între doi oameni atât de deosebiţi, dar până atunci prieteni? Cu titlul lui de director, cu prestigiul lucrărilor sale, cu fascinanta sa personalitate şi cu subsidiile financiare pe care le obţinea pentru Inoculation Department, continua să domnească ca un suveran absolut. Léonard Noon şi

John Freeman înjghebaseră un mic principat, bazat pe un fel de autonomie internă, unde se ocupau de studierea astmului finului şi, mai târziu, de alergii în general, ceea ce le-a adus succese considerabile. Fleming lucra direct cu Wright.

Niciodată nu i-a părut rău pentru această situaţie şi era plin de veneraţie pentru figura ilustră şi pitorească a lui Wright. Îl admira pe Bătrân care, timp de atâţia ani, aşezat la masa lui de lucru, „servindu-se de mijloace ridicol de simple: câteva tuburi, lame sau pipete de sticlă, câteva tetine de cauciuc, câteva bucăţi de carton, puţină parafină şi ceară de sigilat, fără alte resurse decât neîncetata ingeniozitate a minţii şi dibăcia mâinilor, crease un arsenal întreg de microtehnici pentru urmărirea şi măsurarea evoluţiei infecţiilor şi imunităţii”. Viaţa aceasta aspră, monotonă, închinată în întregime ştiinţei, îi dădea lui Fleming bucurii tainice şi durabile.

Va avea, oare, şi el însuşi, norocul de a face într-o bună zi marea descoperire de care era demn prin pasiunea pentru muncă şi statornicirea lui? Respira aerul laboratorului, „amestec de parfum de ulei de cedru şi miros de parafină, topită”, bucuros că s-a născut în această epocă extraordinară, de perpetuă revoluţie pentru medicină. În cincizeci de ani, Pasteur, în ochii lui Fleming savantul ideal, Behring, Roux şi chiar şi Wright revoluţionaseră profilaxia şi tratamentul bolilor infecţioase. Ehrlich, cu salvarsanul lui, trezise speranţe în viitorul chimioterapiei. Care va fi viitorul? 606 nu distrugea decât un număr mic de microbi. Soluţia, gândea Fleming, trebuie căutată în posibilităţile naturale de apărare ale acestui corp viu care, pe măsură ce i se studiau minusculele mecanisme, apărea tot mai miraculos.

Dar Fleming se ferea cât putea de idei generale. El expunea fapte, fără vorbe de prisos. Fiind propriul său tehnician, lucra toată ziua şi nu prea avea timp de vorbă.

La laborator colegii îşi potriveau ceasul după ora sosirii lui. Mai mult chiar decât o teorie, preţuia un aparat pus la punct cu pricepere, o metodă ingenioasă de laborator. Nu inteligenţa lui Wright îl impresiona; el iubea omul.

În fond Fleming era sensibil şi afectuos, doar sfiala îl făcea să pară aspru. Adesea, seara în bibliotecă, se încingea câte o discuţie aprinsă, care devia fără să ajungă nicăieri. Flem asista, ascultând atent, dar nu se amesteca în discuţie până în clipa când, argumentele devenind de-a dreptul absurde, readucea aceste spirite superioare înapoi pe pământ, printr-o intervenţie scurtă, de o mare simplitate.

În timp ce alţii îşi exagerau rezultatele propriilor lor experienţe, el mai curând le subaprecia pe ale lui. Într-o zi Wright i-a spus: „Te joci de-a cercetarea! Te distrezi”. Era adevărat; se distra. La familia Freeman, unde avea cabinetul de consultaţii, marea lui plăcere era, ca îndată ce putea, între două consultaţii, să se furişeze şi să joace cu doamna Freeman un joc, în care se aruncau monede ochindu-se un pătrăţel aflat în centrul covorului din salon. Dar în laborator, „distracţiile” lui erau ingenioase, eficace şi precise. Învăţase, încă din copilărie, să observe, şi nu uita niciodată nimic din ce văzuse.

Războiul Jir» 1914*1918

Cea mai mare greşeală a spiritului este ca cineva să creadă în lucruri pentru că vrea ca ele să existe, şi nu pentru că le-a văzut că există într-adevăr.

BOSSUET

— *O roabă plină va fi de ajuns, la început*.

— *O roabă plină cu ce*? *se întrebă Alice*.

LEWIS CARROLL:

Alice în Ţara Minunilor

Într-o zi a anului 1912, tânărul doctor James, întorcându-se la Saint Mary’s, după terminarea studiilor, a văzut în capul scării un soldat viguros, ars de soare, în

ţinuta de campanie a regimentului London Scottish. Era Fleming. Tocmai se întorsese de pe câmpul de instrucţie şi James a rămas uluit aflând că un medic de talia lui Fleming savant bacteriolog, consimţea să facă periodic instrucţie militară ca un simplu soldat. „Nu aveam pe atunci, spune James, nicio experienţă militară. Ideea de a împărţi un cort cu încă şase-şapte inşi îmi făcea silă… Am îndrăznit să-l întreb cum de reuşise, cu toată ploaia şi noroiul, să-şi păstreze echipamentul nepătat, puşca unsă şi bocancii lustruiţi. Îmi aruncă o privire îngheţată a ochilor lui albaştri, care mă cam înfricoşă, şi-mi răspunse cu laconismul lui obişnuit: «*Bloody hard work*!… O treabă afurisit de grea!»

Păstrasem pentru Fleming, din întâlnirile noastre anterioare, o admiraţie vie. Faptul că-mi regăsisem eroul, transformat în soldat, mi-a dat de gândit. Neconformist din fire, fusesem crescut în ideea că războiul este o crimă, că în armată nu au ce căuta decât cei cu ceva grav pe conştiinţă şi că toţi ofiţerii se trag într-un fel sau altul din păcătoşii cavaleri ai Războiului civil, adversari ai puritanilor. Când am văzut că unul dintre înaintaşii mei cei mai vrednici de stimă era gata, după atâtea lucrări remarcabile, să-şi rişte viaţa ca simplu soldat al regelui, am fost nevoit să-mi revizuiesc părerile asupra posibilităţii unui război”.

Adevărul este că războiul n-a izbucnit decât doi ani mai târziu şi că Fleming a părăsit regimentul London Scottish în aprilie 1914, tocmai pentru că instrucţia militară nu se mai putea împăca cu munca lui la spital, încă din primele luni ale războiului, Wright a fost numit colonel şi trimis în Franţa, pentru a înfiinţa la Boulognesur-Mer un laborator şi un centru de cercetări. L-a luat cu el şi pe Douglas, care avea grad de căpitan, pe Perch Morgan şi pe Fleming, care purta cele două stele de locotenent R.A.M.C. *i*. Colebrook a sosit mai târziu.

Freeman a plecat mai întâi în Rusia, pentru a prepara vaccinuri împotriva holerei, apoi s-a alăturat şi el laboratorului de la Boulogne. În principiu, acest laborator era ataşat unui spital, pe care armata engleză îl înfiinţase în sălile cazinoului din Boulogne-sur-Mer. La început laboratorul de bactériologie a fost instalat într-un subsol sordid, străbătut de un canal şi urât mirositor. În fiecare dimineaţă, la ora şase, sergentul-tehnician vărsa crezol în canal, fără însă ca duhoarea să dispară. Sir Almroth a reacţionat cu violenţă (şi el era în stare de brutalităţi) şi a obţinut pentru cercetători sala de scrimă, aflată tocmai pe terasa cazinoului. Bineînţeles că înăuntru nu se găsea nimic din cele trebuincioase unui laborator. Nici mese, nici apă curgătoare, nici instalaţie de gaz. În aceste împrejurări, ingeniozitatea lui Fleming a adus cele mai mari foloase. Becurile Bunsen au trebuit să fie alimentate cu alcool de ars, iar incubatoarele, încălzite cu maşini de petrol. Pentru lucratul sticlei, Fleming a fabricat un calumel2 foarte practic, instalând pe un bidon tuburi de cauciuc şi foaie. Mai târziu avea să spună că niciodată nu avusese un laborator mai bun.

1 Royal Anmy Medical Corps (n.a.).

3 Ţeavă de metal îndoită, în care se suflă pentru a îndrepta flacăra asupra obiectelor care trebuie încălzite (n.tr.).

În război, ca şi în timp de pace, rămânea de un calm netulburat de nimic: „Prima impresie pe care mi-a făcut-o locotenentul Fleming, mărturiseşte sergentul tehnician care-i era afectat, a fost aceea a unui mic ofiţer palid, care nu spunea o vorbă de prisos, dar îşi făcea munca în linişte şi în cele mai bune condiţii. Când căpitanul Douglas s-a îmbolnăvit, comanda a fost luată de căpitanul Fleming (atunci promovat). Căpitanul Douglas, când avea discuţii de serviciu cu noi glumea sau în jura, căpitanul Fleming prima dată când i-am adus hârtii la semnat, a continuat să

privească mai departe la microscop. Am aşteptat respectuos. A ridicat capul, a luat creionul şi, fără să-mi ceară nicio explicaţie, a semnat bonurile. Eram adesea obligat să-i expun o situaţie; n-avea aerul că-l interesează, dar era totuşi mult mai atent decât credeam eu. Înregistra totul, găsea soluţia într-o clipă şi conchidea: „Foarte bine, sergent; poţi rezolva asta”.

În tot timpul războiului, munca de laborator a fost uriaşă şi extrem de utilă. Nu era vorba numai de vaccinuri. Desigur, Wright (ca şi Vincent în Franţa) dusese o campanie pentru ca vaccinarea antitifică să devină obligatorie în armată – salvând astfel mii de vieţi. Dar răniţii implicau multe alte probleme, imediate, urgente şi dureroase. Wright şi asistenţi lui, care traversau sălile spitalului în fiecare zi, urcând spre laborator, aveau prilejul să vadă atât efectele cumplite ale unor explozibile cu mult mai puternice decât cele din războaiele trecute, cât şi consecinţele infectării rănilor cu pământ şi cu zdrenţe de îmbrăcăminte. Chirurgii arătau disperaţi bacteriologilor nenumărate cazuri de septicemie, de tétanos şi mai ales de gangrenă; zilnic soseau răniţi cu oasele sfărâmate, cu muşchii sfârtecaţi, cu marile vase sanguine secţionate. În scurt timp, bolnavul căpăta o culoare cenuşie, pulsul slăbea, respiraţia i se stingea. Era gangrena gazoasă, care ducea repede la moarte.

Cum se putea lupta împotriva acestei boli? „în acest război, spunea Sir Alfred Keogh, şeful Serviciilor medicale ale armatei, ne-am întors la infecţiile din Evul Mediu”. Încă din timpul lui Lister, chirurgii se obişnuiseră să aibă încredere în antisepsie şi mai ales în asepsie. În afara unor cazuri mai rare de răni produse prin accidente pe drumurile publice, chirurgii îngrijeau de cele mai multe ori, bolnavi care prezentau plăgi curate şi neinfectate, deoarece ei înşişi învăţaseră să nu le infecteze. Lister aplica antisepsia la halate, mănuşi şi instrumente;

urmându-i exemplu, se steriliza prin căldură tot ce venea în contact cu cei operaţi, şi „boala spitalelor” părea înfrântă. Dar în măcelul îngrozitor din 1914, rănitul ajungea cu rănile mişunând de microbi. Dacă un biet rănit rămânea pe câmp sau pe şosea, se alegea cu germeni mortali. Fleming examina zdrenţele uniformei lor şi găsea microbi de toate soiurile, la fel ca şi în gunoiul de pe câmp, care era plin de microbi.

Ce era de făcut? Fleming făcu cercetări asupra rănilor proaspete şi observă un fenomen deosebit. Fagocitoza era aici *mai* activă decât în rănile infectate produse în timp de pace. Leucocitele înghiţeau (şi omorau) o cantitate enormă de microbi. De ce? „în timp normal, îşi spuse Fleming, infecţiile ating indivizi care, dintr-o cauză sau alta, au devenit mai puţin rezistenţi; în schimb, bacteriile, trecând de la un bolnav la altul, devin mai rezistente. În rănile căpătate în război, dimpotrivă, o fiinţă sănătoasă şi puternică se trezeşte dintr-odată infectată în mod mecanic de microbi cu o virulenţă atenuată, pentru că au trăit în condiţii puţin favorabile. Ar fi deci normal ca, în asemenea cazuri, fagocitoza să fie mai uşoară. Şi, totuşi, în aceste condiţii, infecţiile provocate de rănile de război sunt mai grave! De ce? Pentru că proiectilul provoacă mari distrugeri de ţesuturi. Ţesuturile moarte nu numai că reprezintă un mediu bun de cultură pentru microbi, dar împiedică fagocitele sănătoase să ajungă până la ei”. Primul sfat care trebuie, deci, dat chirurgilor este să înlăture, pe cât posibil ţesuturile necrozate[29].

Întreaga lui experienţă de cercetător îi inspirase lui Fleming un respect temeinic pentru mijloacele de apărare ale organismului. Ce se întâmplă cu o rană curăţată de ţesuturi moarte şi lăsate în grija naturii? Leucocitele sănătoase, care trec prin pereţii vaselor sanguine, sosesc

---

29 Alexander Fleming : The Lancet, numărul din 18 septembrie 1915 (N. A.).

în masă şi curăţă rana, înghiţind microbii. Care este cauza acestei *„diapedeze"* sau migraţii a globulelor albe? A spune că o *„chimiotaxie pozitivă"* atrage fagocitele către toxine, ar fi ca şi cum s-ar susţine că opiul are însuşirea de a provoca somnul. Dar, indiferent de cauză, faptul era sigur. Important era, aşadar, ca apărătorii naturali ai corpului să aibă acces liber la microbi.

Medicilor militari nu le lipsea nici curajul şi nici devotamentul, dar ei se aflau în faţa unei probleme noi şi, în absenţa unor dispoziţii adecvate, îmbibau rănile cu antiseptice, adesea alese la întâmplare. Asta învăţaseră, ca şi Fleming de altfel, în timpul studenţiei. „Îmi amintesc, spunea Fleming, că fusesem dăscălit să fac cu sfinţenie pansamente îmbibate de antiseptice: acid fenic, acid boric sau apă oxigenată. Vedeam eu că aceste antiseptice nu omoară toţi microbii, dar mi se spunea că pe unii tot îi omoară şi că rezultatele sunt mai bune decât dacă n-am folosi antiseptice. Şi nu aveam pe atunci niciun drept să critic această părere".

La Boulogne, însă, a trebuit să constate că antisepticele rămân neputincioase, că microbii mişună şi că răniţii mor. Meticulosul Fleming, care nu avea încredere în idei apriorice, a imaginat o serie întreagă de experienţe, pentru a confrunta diferitele diluţii ale soluţiilor antiseptice cu variaţiile infecţiei microbiene. Experienţele i-au arătat că antisepticele nu numai că nu împiedică gangrena, *dar că ele par chiar să-i favorizeze dezvoltarea*.

Desigur, în anumite cazuri de infecţii *superficiale* se puteau folosi cu succes soluţii foarte concentrate, pentru a distruge bacilii. Antisepticele distrugeau în acelaşi timp şi ţesuturile, dar cum lucrul se petrecea la suprafaţă, chirurgul putea să înlăture ţesuturile moarte. Numai că erau rare aceste cazuri de infecţii superficiale. Explozibilele moderne provocau răni adânci, care nu erau doar simple cavităţi. Zdrenţe de pânză, de postav şi alte

lucruri murdare, antrenate de explozie, pătrundeau adânc în ţesuturi. Rănile prezentau numeroase anfractuozităţi, colţuri şi cotituri, care puteau fi comparate cu fiordurile Norvegiei, şi infecţia invada pereţii acestor anfractuozităţi. Antisepticele cunoscute pe atunci nu aveau puterea de a se răspândi prin ţesuturi. Era oare posibilă sterilizarea acestor mici golfuri cu marginile zdrenţuite? Pentru a afla răspunsul, Fleming a avut ideea de a face, din sticlă, macheta unei răni. După ce a încălzit la roşu extremitatea închisă a unei eprubete, a făcut în ea o serie de înţepături din afară înăuntru, care imitau perfect anfractuozităţile unei răni. Apoi a umplut tubul cu ser, în prealabil infectat cu materii fecale. Se realiza astfel o imagine schematică, dar destul de exactă, a unei răni de război.

Tubul, astfel infectat, el l-a lăsat o noapte întreagă în incubator. A doua zi a văzut că serul invadat de microbi era tulbure şi mirosea foarte urât. Fleming a golit tubul de ser şi l-a umplut cu o soluţie de antiseptic destul de puternică ca să omoare microbii. La diferite intervale de timp, Fleming golea tubul şi-l umplea din nou cu *ser neinfectat*. După incubare, acest ser, care fusese steril, devenea la fel de tulbure şi de urât mirositor ca cel dinainte. Operaţia se putea repeta de mai multe ori. Rezultatul rămânea acelaşi. Ce dovedea acest lucru? Deoarece de fiecare dată se introducea ser necontaminat însemna, în mod evident, că microbii rămâneau tot timpul în anfractuozităţile tubului. Fleming a desprins concluzia că o rană de război nu poate fi sterilizată cu antisepticele folosite atunci.

Încă o dată – ce era de făcut? Să fie lăsate să acţioneze mijloacele naturale de apărare ale organismului, răspundea Wright, dar *să le venim în ajutor*. Leucocitele, traversând în viteză pereţii vaselor, veneau să formeze un puroi cu acţiune puternic binefăcătoare. Wright şi Fleming arătaseră, printr-o serie de experienţe, că puroiul proaspăt format distruge coloniile microbiene. Această putere

bactericidă a leucocitelor sănătoase nu are limită, cu condiţia ca ele să fie destul de numeroase. Deci, cel mai bun tratament va fi acela care, mobilizând armata leucocitelor, va face să exsudeze prin pereţii rănii, ca o transpiraţie, cea mai mare cantitate de limfă proaspătă. Wright a demonstrat printr-o admirabilă serie de experienţe de laborator că această acţiune poate fi produsă de o soluţie salină hipertonică. Fleming a confirmat rezultatele prin experienţe făcute chiar în interiorul rănilor.

Aceeaşi cauză explica succesele obţinute în armată de Carrel, cu soluţia lui Dakin (hipoclorit de sodiu), soluţie care, la fel ca şi soluţiile saline hipertonice, provoca o exsudaţie intensă a limfei proaspete. Ştiind că antisepticele îşi pierd repede forţa bactericidă în contact cu puroiul, Fleming a vrut să vadă cât timp rămâne activă soluţia Dakin într-o rană. Şi a descoperit că la *zece minute* după instilare, antisepticul încetează să mai fie dăunător pentru microbi. „Da, conchidea Fleming, soluţia Dakin dă rezultate bune, dar, ca şi soluţia hipertonică, *numai în măsura în care vine în ajutorul mijloacelor naturale de apărare*. E de altfel, o fericire, adăuga el cu umor, că-şi pierde atât de repede acţiunea antiseptică. În zece minute, ea nu poate să facă prea mult rău, iar după aceea natura are două ore de răgaz, pentru a recupera în tihnă”.

Descoperirile ulterioare ale lui Fleming au făcut uitate lucrările lui din timpul războiului, dar persoane competente (printre care şi doctorul Freeman), au fost de părere că niciodată n-a conceput el ceva mai desăvârşit şi mai ingenios. decât strălucitele experienţele prin care arăta pericolul reprezentat pentru ţesuturile umane de antisepticele rău folosite.

Bernard Shaw, care venea des la Boulogne, triumfa: „Ne-am dat pe mâna unor medici care, după ce au auzit vorbindu-se despre microbi, aşa cum Sf. Thomas d’Aquino

a auzit vorbindu-se despre îngeri, au ajuns pe neaşteptate la concluzia că toată arta de a vindeca se rezumă la: «*Găsiţi microbul şi ucideţi-l.*» Cel mai simplu mijloc de a ucide un microb este de a-l arunca în râu şi a lăsa soarele să dogorească peste el. Dar, din instinct, medicii se feresc de acele fapte ce par sigure şi se reped lacomi la tot ce aruncă o lumină de miracol asupra faptului că orice om poate supravieţui într-o atmosferă plină cu germeni patogeni. Ei socotesc microbii nemuritori, dacă nu cumva sunt măcelăriţi de un germicid administrat de un medic bine calificat. În prima lor pornire, aceşti ucigaşi de microbi au hotărât să moaie instrumentele chirurgicale în acid fenic, ceea ce, desigur, era mai bine decât să le moaie în nimic şi să le folosească murdare; dar, cum microbii se simt de minune în acid fenic şi se înmulţesc, n-a fost niciun succes din punct de vedere antimicrobian…”[30]. Aici Shaw nu înţelegea sau se prefăcea că nu înţelege. Cât despre instrumente, ele erau într-adevăr sterilizate pentru că, în cazul lor, concentraţiile puternice n-au efect dăunător. Bisturiile n-au celule vulnerabile. Dar dacă Shaw se amuza, cei mari erau şocaţi. Wright care, cu inteligenţa şi cu pasiunea lui obişnuită, punea la inimă această problemă, de rezolvarea căreia depindeau atâtea vieţi omeneşti, ţinea tot mai multe conferinţe în faţa medicilor englezi şi francezi. În 1915, s-a dus de două ori la

Londra pentru a vorbi la Royal Society of Medicine. Se străduia, ceea ce pentru el era un mare efort, să menţină aceste conferinţe pe plan strict experimental, să pună frâu geniului său literar, să evite tonul agresiv şi ironic; în sfârşit, să convingă fără să enerveze. Nu reuşea însă. Amorul propriu este atât de puternic, încât era în stare să nege până şi cele mai evidente fapte ca să salveze un orgoliu din cale afară de sensibil. Preşedintele Colegiului regal de chirurgie, Sir William Watson Cheyne,

---

30 Bernard Shaw: Prefaţă la Medicul în dialemă, p. XXXIII, (N. A.).

care, prieten şi discipol al lui Lister, îşi petrecuse toată viaţa în acid fenic, considera că aceste idei noi despre chirurgia rănilor de război lovesc în onoarea maestrului şi într-a sa personală (ceea ce era o greşeală, căci Wright şi Fleming aveau cel mai adânc respect pentru Lister; condiţiile erau însă altele). Aşadar, Sir William tuna şi fulgera de la înălţimea autorităţii sale.

Era o nesăbuinţă, pentru că, jignit, Wright putea să devină un polemist aprig. La 16 septembrie 1916, a publicat în *The Laneet* un răspuns admirabil, de fapt un pamflet. Nu-i lipsea nici autoritatea şi nici competenţa, căci avea, ca şi asistenţii săi, o experienţă proaspătă şi extrem de vastă în domeniul rănilor de război. Sir William Watson Cheyne recunoscuse că, după zece – douăsprezece ore de infecţie, şansele de reuşită ale antisepticelor erau slabe. „Dar, îi răspundea Wright, în timp de război un rănit lăsat multă vreme pe câmpul de bătaie, apoi adus la ambulanţă, nu se va găsi decât rareori în limitele de timp pe care le socotiţi favorabile. Şi după ce a trecut timpul antisepticelor, care este atitudinea dumneavoastră? După câte pot să-mi dau eu seama, n-aveţi niciuna. Poziţia dumneavoastră s-ar exprima astfel: – «Am deschis rana; am pus un dren; am spălat plaga cu un antiseptic slab; am pansat-o; nu trebuie să mai acord nicio atenţie acestei probleme».

„În ceea ce mă priveşte, spunea Wright (rezumăm aci teza lui), adopt o atitudine diametral opusă. În problema sterilizării rănilor de război, împărtăşesc, împreună cu toţi cei ce au făcut în Franţa aceleaşi experienţe ca şi mine, părerea că rănile grave de pe câmpul de bătaie nu se sterilizează niciodată şi că, prin însăşi natura lor, ele *nu vor fi niciodată* sterilizate cu ajutorul antisepticelor. Am susţinut, de aceea, că trebuie să ajutăm organismul să combată infecţia bacteriană, cu mijloace *fiziologice*. Provocând o revărsare de limfă, putem sili partea lichidă a

sângelui să acţioneze asupra ţesuturilor infectate. Cu cât vom aduce mai mult ser proaspăt, cu atât vom accelera mai mult migraţia leucocitelor, cu atât vom contribui mai mult la distrugerea microbilor infecţioşi... La toate aceste probleme am impresia că Sir William Watson Cheyne rămâne orb... Din cetatea pe care noi o căutăm, el n-a întrezărit măcar turnurile...”

Şi Wright demonstra apoi, cu argumente zdrobitoare, că ilustrul său preopinent părea să n-aibă idee ce înseamnă o experienţă: „Să vedem acum care sunt calităţile necesare unui lucrător pe tărâmul ştiinţei...” Sir William se referise la un caz de fractură deschisă, sterilizată de Lister. „Ceea ce arată acest pasaj din textul lui Sir William este că dintr-o observaţie clinică justă, un spirit confuz şi

O logică deficientă pot să extragă concluzii false...” Când

I se spusese lui Sir William că tratamentul fiziologic folosit de Sir Almroth trebuie să fie eficace, de vreme ce de atâtea luni atâţia medici îi aplicau pe front, a răspuns: „N-am nimic comun cu acţiunile celor de pe front; şi, de altfel, acolo funcţionează un element bine cunoscut care se numeşte disciplină...” Cu alte cuvinte: pentru ca Wright era colonel, va avea întotdeauna dreptate în cadrul armatei. Realitatea era că Wright îi îndemnase pe chirurgii militari, indiferent de grad, să gândească cu capul lor şi să verifice singuri experienţele micului laborator din Boulogne, care erau obiective, simple şi greu de combătut.

Fireşte, deşi era un individualist şi se lăuda că nu se supusese în viaţa lui unui ordin, indiferent din partea cui ar fi venit, Wright era şi el de acord că într-o situaţie atât de gravă, atât de tragică, nu trebuia lăsat la latitudinea oricărui medic de regiment adoptarea unei metode personale. În timp de pace, practicianul lucrează pe un teren cunoscut; în timp de război, însă, deşi se află în

prezenţa unor probleme ce nu-i sunt familiare, e totuşi silit să acţioneze pe loc. Trebuie deci ca superiorii şi consilierii să-i asigure avantajele unor experienţe întreprinse de alţii. Wright era astfel cu totul împotriva principiului evacuării rapide a răniţilor în Anglia. Oboseala călătoriei îi punea, la sosire, în imposibilitate de a suporta operaţii care, făcute pe loc, ar fi avut şanse de reuşită, „îi ducem pe chirurgi în Franţa şi pe răniţi în Anglia.

Se pare că problema, aşa cum o pune armata, este ca niciodată lupul, oaia şi varza să nu fie pe acelaşi mal…[31] Wright îşi exprima părerea de rău că administraţia medicală a armatei, atât de eficientă când era vorba de hrana şi de transportul răniţilor, nu era în stare să-şi ia răspunderea în rezolvarea uneia dintre cele mai importante probleme – şi anume problema celui mai indicat tratament al rănilor, în ceea ce-l privea, Wright îşi dădea cea mai mare osteneală pentru a face cunoscut tuturor ceea ce socotea el că este adevărul. A ţinut la Boulogne o conferinţă *despre metodele indicate pentru stabilirea diferitelor forme de tratament*. Sarcina noastră este să descoperim adevărul şi să-i convingem şi pe alţii de acest adevăr. Organizarea medicală a armatei noastre este de aşa natură, încât devine necesar să-i convingem pe *toţi* medicii practicieni. Nu ajunge să-i convingi pe şefi, pentru că aceştia nu transmit apoi ordinele mai departe”. Şi Wright trăgea concluzia că este necesar să se înfiinţeze, la War Office, un Serviciu medical de cercetări, care să se ocupe de toate aceste probleme; nu numai de răni, ci şi de icterul epidemic, de febra tranşeelor, de crizele de depresiune nervoasă ale aviatorilor etc. Şi preconiza ca hotărârile acestui serviciu să fie acceptate de toţi. Având numeroşi amici politici, s-a dus la Londra să-şi apere punctul de vedere în faţa ministrului de război, care era pe atunci Lordul Derby, şi a lui Arthur Balfour. Reacţia marilor

31 Director general al serviciilor medicale (N. A.).

şefi medicali ai armatei a fost însă ostilă şi violentă. Sir Arthur Slogget, D.G.M.S.1, a protestat spunând că Wright trebuie să-şi vadă de treburile lui de laborator şi a mers până ntracolo încât a cerut rechemarea lui. N-a obţinut-o, dar nici Wright nu a obţinut ceea ce ceruse.

Doctorul James, pe atunci medic de batalion, a vizitat pe când se întorcea din permisie, cazinoul din Boulogne. I-a întâlnit acolo pe Fleming şi pe Colebrook. Prima lui reacţie, când a comparat atmosfera de calm aproape academic din laborator, cu vacarmul luptei, cu murdăria, duhoarea şi tensiunea din ambulanţele de pe front, a fost un gest de uşoară enervare: „Medicii ăştia din spatele frontului s-a gândit el, duc o viaţă prea uşoară!” Wright locuia la Boulogne, într-o casă frumoasă de pe bulevardul Dannou şi o excelentă bucătăreasă franţuzoaică, Luci en ne avea grijă de el. Dar nu i-a trebuit multă vreme lui James ca să-şi dea seama că Fleming slăbise rău şi că părea istovit. Când a stat de vorbă cu el, a înţeles că „medicii ăştia din spatele frontului” muncesc pe rupte, minaţi de dorinţa neobosită de a-i ajuta pe cei ce luptă. Fleming, mai vorbăreţ ca de obicei, i-a expus, sprijinindu-se pe experienţe, o serie de idei foarte limpezi despre ceea ce ar trebui pentru biruirea marelui inamic al răniţilor: infecţia. „Ceea ce cătuăm noi, spunea el, este o substanţă chimică, pe care s-o putem injecta fără pericol în sistemul sanguin şi care să distrugă bacteriile ce provoacă infecţii, aşa cum salvarsanul distruge spirochetele”. Această substanţă n-o găsiseră încă, dar datele adunate de echipa lor erau de pe acum foarte importante. Ele îngăduiau să se evite greşeli grave şi să se dea ajutor organismului rănitului. De aici, de la Boulogne, James şi-a informat batalionul, asupra unor noţiuni noi, precise şi juste despre tratamentul rănilor.

Vizitatorii cazinoului erau numeroşi. Bernara Shaw a revenit de câteva ori. Wright petrecea cu el nopţi întregi

discutând, la gura sobei, despre importanţa relativă a filosofiei şi a medicinei. Într-o seară, în timp ce vorbeau, căminul a luat foc. Camera s-a umplut de fum. Lucienne şi Freeman ieşeau pe rând, în stradă, să vadă dacă nu cumva luase foc acoperişul, în timp ce Shaw şi Wright discutau, netulburaţi.

Celebrul specialist în chirurgia craniană, Harvey Cushing, a stat câtva timp la Wright. Deşi foarte deosebiţi ca fire, cei doi savanţi ţineau mult unul la altul. Cushing, spirit pozitivist ca şi Fleming, nu era mai puţin amuzat de discursurile pasionate ale lui Wright despre femei, biserica catolică şi onestitatea intelectuală. Când focul se stingea, Wright îl aţâţa cu un jurnal şi, cum pentru orice împrejurare avea la îndemână o teorie, începea să demonstreze că pentru ca jurnalul să nu ia foc în întregime şi să zboare pe coş, era destul să atingi cu vătraiul oricare parte a hârtiei care se carboniza. Cushing, pe care o asemenea chirurgie a focului îl distra, numea aceasta „puncţiile” lui Wright.

Cushing era chirurgul-şef al spitalului american înfiinţat de Universitatea din Harvard şi de curând transferat la cazinoul din Boulogne. Un alt profesor din Harvard.

Roger Lee, îndeplinea funcţia de medic-şef. Îl cunoştea pe Wright după faima pe care i-o adusese vaccinarea antitifică. (În timpul războiului hispano-american, la fiecare soldat mort de pe urma rănilor muriseră o mie din cauza tifoidei.) În afară de aceasta, Roger Lee făcuse şi unele studii de laborator asupra opsoninelor. S-a arătat încântat aflând că ilustrul Wright se găsea în aceeaşi clădire cu el. I-a făcut imediat o vizită şi l-a găsit înconjurat de Fleming. Freeman, Keith şi Colebrook. „Am fost numaidecât atras de Fleming, avea să spună el, deşi acesta n-a scos de fapt nicio vorbă”. Simpatia a fost reciprocă şi cei doi bărbaţi aveau să

rămână toată viaţa prieteni.

Au mai venit să-i viziteze la Boulogne: Robert W. Bliss, de la ambasada Statelor Unite din Paris şi câţiva francezi, printre care profesorul Pierre Duval, Jacques Calvé, doctorul Tuffier. Wright se înţelegea bine cu francezii, care aveau, la fel ca şi el, pasiunea ideilor generale. Freeman, care se plictisese repede de Boulogne, se dusese să lucreze la Paris. La plecare i-a spus lui Fleming: „Ştii, Flem, noi, dumneata şi cu mine, ar trebui să jucăm un rol mai activ”. În loc de orice răspuns, a auzit doar un mormăit: Fleming socotea că cercetările de la Boulogne puteau să salveze nenumăraţi răniţi.

În timpul primului război mondial, britanicii nu aveau, ca francezii, sentimentul că războiul este un fel de cercemonie religioasă, un sacrificiu ce trebuie îndeplinit cu gravitate. Ei îşi făceau un punct de onoare din a se arăta destinşi şi niciodată prea ocupaţi. La câţiva kilometri în spatele frontului, ofiţerii pescuiau păstrăvi şi făceau baie în mare. Un martor povesteşte că, într-o zi, căpitanul Fleming şi cu un alt savant „cred că era Wright în persoană, simţind nevoia unor exerciţii fizice, s-au luat la trântă. În timp ce se rostogoleau amândoi pe jos, uşa s-a deschis şi a intrat o delegaţie de medici francezi cu grade foarte înalte. Luptătorii au sărit în picioare şi s-au avântat numaidecât într-o discuţie ştiinţifică. Dar nu voi uita niciodată privirea generalilor-medici francezi la vederea acestei scene”.

Nimic nu se putea încadra mai puţin în convenţiile militare decât viaţa acestui mic grup de savanţi în uniformă. Wright era atât de indiferent faţă de ţinuta sa, încât în fiecare dimineaţă, sergentul-tehnician Clayden îi făcea o inspecţie, ca să se asigure să-şi pusese bine centironul etc. „Într-o zi, povesteşte Clayden, am observat că avea pantalonii rupţi în fund şi că-i ieşea cămaşa din ei. M-am jenat să-i atrag atenţia. M-am dus atunci la căpitanul

Fleming şi, după ce i-am povestit, l-am rugat: «Trebuie să-i atrageţi atenţia asupra acestui lucru». Căpitanul mi-a răspuns: «Spune-i dumneata». M-am dus, aşadar, la Sir Almroth, am luat poziţie de drepţi, bătând din călcâie (ceea ce-i provoca totdeauna colonelului un zâmbet batjocoritor). «Sir, i-am spus, *the seat of your pants hangs out... fundul pantalonilor dumneavoastră este rupt*». S-a uitat la mine şi a spus: «Ce mai frazeologie, sergent! Crezi că asta o să le scandalizeze pe infirmiere? Ce propui să fac?» I-am răspuns: «*Sir*, vă sugerez să-l trimiteţi pe şoferul dumneavoastră acasă, să vă aducă alţii». Mi-a răspuns: «Ce genial!» Căpitanul Fleming şi cu mine am râs puţin, apoi toată lumea s-a apucat de lucru”.

Duminica, Fleming şi doi dintre colegii lui (Thomson, irlandez din Belfast şi doctorul Keith, canadian) se duceau să joace golf, la Wimereux. *Links* l-urile se întindeau pe dunele de nisip de pe malul Canalului Mânecii. Erau aşezate la patru sau cinci kilometri spre nord de Boulogne, dar drumul nu-l speria pe infanteristul de la London Scottish. Totuşi, dacă ar fi trecut pe acolo vreo maşină a statului major, cei trei muşchetari ar fi oprit-o. Un colonel destul de solemn venea şi el să joace golf. Fleming, umorist discret, se amuza când duna, ascunzându-l de privirile celorlalţi, îi permitea să bage mingea colonelului în gaură. Ce mai triumf pe colonel, care credea că nimerise dintr-odată gaura aceea atât de greu de nimerit! Nici Fleming nu era un jucător strălucit; ca de obicei simţea nevoia să schimbe ceva în jocul de golf. *Putting* [32]-ul normal îl plictisea şi, pentru variaţie, adopta metodele cele mai puţin clasice. Se culca pe iarbă şi se servea de *putter*[33] pe dos, ca de un tac de biliard, sau se întorcea cu spatele spre gaură şi executa un *putting* printre picioare. Uneori figura îi reuşea. Ceilalţi îi reproşau că trişează; dar asta

32 Fel de a lovi mingea la golf. în limba engleză în original <N. Tr.).

33 Crosa de golf (în limba engleză în original) (N. Tr.).

nu-l tulbura.

Canadianul Keith devenise prieten bun cu Fleming. Keith îşi făcuse studiile la universităţile americane şi în ochii englezilor era un *yankeu*. Spiritul practic al lui Fleming îi plăcea, pentru că-l găsea eficace. „Grupul acesta de cercetători, spune Keith, mi se părea extrem de interesant, pentru că rămânea în contact neîntrerupt cu medicii şi cu chirurgii care-i îngrijeau pe răniţi. Se făceau schimburi de observaţii – şi asta era util şi pasionant. Fiindcă Boulogne era marele port de trecere al B.E.F., la ora ceaiului musafirii nu lipseau, iar discuţiile se însufleţeau. Fleming, deşi vorbea puţin, contribuia mult, prin observaţii fericite şi oportune, la menţinerea discuţiei în zona subiectului. Consideraţiile sale asupra lucrărilor celorlalţi, deşi pătrunzătoare, erau îmblânzite de laptele bunătăţii omeneşti[34]. Spiritul lui generos îmi amintea de atitudinea celor mai buni dintre cercetătorii noştri americani şi el a avut un rol de seamă în formarea prieteniei noastre”.

În 1918, la Wimereux a fost instalat un spital special (*No 8 Stationary Hospital*), pentru fracturile femurului cu distrugeri întinse ale părţilor moi. Aci urma să se studieze mai cu seamă septicemia şi gangrena gazoasă. „Eram foarte mândru, spune doctorul Porteous, că fusesesm trimis acolo ca bacteriolog, în subordinea lui Fleming, numit şef de laborator. Amândoi locuiam în aceeaşi baracă mică. iar un hambar de lemn ne servea drept laborator. De pereţi erau prinse grafice, imagini de fagocitoză şi, ici-colo, câte un desen din *Vie parisienne*”. Fleming îşi vedea mai departe de studiul antisepticelor şi al tratamentului rănilor cu ser salin. Cerceta septicemiile provocate de streptococi şi, împreună cu Porteous, încerca să stabilească condiţiile capabile să diminueze frecvenţa acestei forme de infecţie. Mai practica şi transfuzia, căreia

34 Referire la un vers din Macbeth (N. Tr.).

îi perfecţionase tehnica, publicând în *The Lancet* rezultatele obţinute. Transfuzia încă nu devenise o metodă curentă. Donatorii de sânge erau voluntari, stimulaţi prin acordări de permisii. Pentru a se menţine într-o formă fizică bună Fleming săpase două găuri de golf în câmpia din spatele barăcii; aci se juca golf noaptea, cu felinarele aşezate în găuri, atunci când vântul şi atacurile aeriene o îngăduiau.

Marea epidemie de gripă spaniolă din 1918 i-a adus pe medici la istovire. Bolnavii mureau pe capete şi nu li se putea da ajutor. Până şi infirmierii cădeau bolnavi. Adesea Fleming şi Porteous erau nevoiţi să care singuri cada vrele până la cimitirul improvizat. Gangrena gazoasă continua să bântuie, provocând duhori îngrozitoare. Muştele erau un adevărat flagel, până când Fleming a avut ideea să le „doboare” stropindu-le cu o seringă, în care punea xilol. Între timp, studia bacilul lui Pfeiffer, despre care se spunea că este cauza faimoasei gripe.

Într-adevăr, acest bacii se găsea la nouăzeci la sută dintre bolnavi, deşi, în general, era considerat ca fiind puţin primejdios. Fleming se întreba cum a provocat totuşi dintr-odată, această gripă mortală? Încercând să limiteze problema, a constatat că bacilul lui Pfeiffer prezintă mai multe variante şi că la bolnavii atinşi de gripă spaniolă, puteau fi găsite toate aceste variante. A tras atunci concluzia că gripa spaniolă este provocată de un alt agent, bacilul lui Pfeiffer nefiind decât un germen de infecţie secundară.

Avea dreptate, dar aceasta nu-i salva pe bolnavi. „Imaginea pe care o păstrez despre el, spune sergentul tehnician cu care lucra este aceea unui ofiţer R.A.M.C. mic de statură, care purta mereu cu el o cutie plină cu pipete, plastilină, fire de platină şi o lampă de alcool; îl văd parcă şi acum în picioare, pe o zi geroasă de iarnă, sub un cort înconjurat de gheaţă şi zăpadă, încălzit cu mangal încins,

unde eu făceam autopsia unui cadavru pe o masă, în timp ce un alt cadavru aştepta pe o altă masă. În dimineaţa aceea am făcut autopsia la şase! Era în ziua de Crăciun şi căpitanul Fleming recolta probe de la fiecare cadavru”.

Cu toate strădaniile lor, medicii spitalului nu izbuteau să-i apere pe bolnavi de gangrena gazoasă. Fleming era deznădăjduit. „Înconjurat de rănile acelea infectate, scria el, de oameni care sufereau şi mureau şi pe care nu-i puteam ajuta, eram mistuit de dorinţa de a găsi, în sfârşit, ceva care să ucidă microbii, ceva în felul salvarsanului...” Revenea, prin urmare, la marea problemă pe care o studiase în teza lui *Cum să învingem bolile infecţioase*. Dar Foch, printr-o serie de lovituri neaşteptate, a spart liniile duşmane. În noiembrie 1918, războiul a luat sfârşit, iar în ianuarie 1919 Fleming a fost demobilizat.

Copii şi oameni

Copiii îl atrăgeau prin fericirea cu care primeau bucuriile simple. Iubea mult natura, păsările, florile, copacii şi pe toate le cunoştea bine.

Profesor CRUICKSHANK

S-a căsătorit în toiul războiului, în timpul unei permisii, la 23 decembrie 1915. Când s-a întors la Boulogne şi a pomenit, după câtva timp de „soţia lui”, prietenii au refuzat să-l ia în serios. Nu şi-l închipuiau pe Flem căsătorit. I-au cerut fotografia doamnei Flem; când le-a arătat una, au spus că e o dovadă prea puţin suficientă pentru nişte spirite ştiinţifice; de fapt, aşteptau cu toţii sfârşitul războiului pentru a accepta o idee atât de uimitoare. În realitate, Fleming se căsătorise cu adevărat, cu Sarah Marion McElroy, infirmieră-şefă, care conducea, în inima Londrei, o clinică particulară, proprietatea ei. Primea aici pacienţi aristocraţi, care apoi nu mai voiau să fie îngrijiţi decât la ea.

Sarah, căreia i se spunea Sareen, se născuse în Irlanda, la Killala Ballina, în comitatul Mayo. Tatăl ei,

Bernard McElroy, avea una dintre cele mai mari ferme din ţinut: Leigheritain House. Era un om minunat, care se dădea în vânt după sport şi era foarte supus faţă de soţia lui – adevărata stăpână a fermei, ca şi a întregii familii. Menajul acesta fusese dăruit cu numeroşi copii, dintre care două gemene: Elizabeth şi Sarah. Patru dintre fiice făcuseră şcoala de infirmiere. Sareen îşi începuse cariera la spitalul din Dublin. Acolo, în casa marelui chirurg cu care lucra, Sir Thornby Stocker, întâlnise scriitori celebri: George Moore, W.B. Yeats, Arthur Symons, dar pe ea o interesa prea puţin literatura şi de loc literaţii. Îşi iubea profesiunea şi viaţa agitată.

În perioada în care a întâlnit-o Fleming, Sareen era o blondă cu pielea albă, cu obrajii trandafirii, ochii albaştri-cenuşii – ochi irlandezi – şi cu o faţă expresivă. Plăcea prin vitalitatea ei neobişnuită, prin bunătatea vădită, prin voioşia şi încrederea în sine, ce se explicau prin reuşita în viaţă. S-a simţit atrasă de la început de acest tânăr medic scoţian, grav, tăcut, rezervat, într-un cuvânt deosebit de ea din toate punctele de vedere. Şi a avut meritul să descopere, sub atâta modestie şi rezervă, acel geniu ascuns, pe care, de îndată, a ştiut să-l recunoască şi să-l respecte: „Alee este un om mare, spunea, dar asta nu se ştie”.

După cât se pare, ea a fost aceea care l-a încurajat, la început, în acest plan de căsătorie, căci avea să păstreze mereu amintirea timidităţii lui. Fleming nu era în stare să-şi exprime sentimentele şi se mira, apoi, că nu e înţeles. Mult mai târziu, cu prilejul unei boli grave, când ea se simţi pierdută, o prietenă îi spuse: „Nu! nu! nu trebuie să mori… Ce se va face soţul dumitale?” La care răspunse: „Ei asta-i! Se va recăsători”. Şi adaugă, zâmbind: „Numai că oricine va fi femeia aceea, ea va trebui să-l ceară în căsătorie”. Oricum ar fi fost, fapt este că a reuşit să străpungă armura de tăcere, care apăra sensibilitatea

acestui tânăr ciudat şi că a iubit ochii lui frumoşi şi albaştri, în fundul cărora sclipea o maliţiozitate plină de bunăvoinţă.

Era o. catolică irlandeză, prin urmare militantă. Dar Fleming nu şi-a manifestat niciodată nici urmă de agresivitate pe această temă. Mai mult decât îngăduitor, era în stare să-i spună unei prietene: „De ce n-o iei cu dumneata pe Sareen la slujbă?” Era de părere că educaţia catolică este excelentă, mai ales pentru tinerele fete: „E bine ca fetele să fie crescute la mănăstire, spunea el; e foarte indicat pentru moralitate”.

Sora geamănă a lui Sareen, Elizabeth, văduva unui australian, s-a recăsătorit ceva mai târziu. cu John Fleming, fratele lui Alee, un tânăr sclipitor şi vesel, pe atât de vorbăreţ pe cât era cestălalt de tăcut. Cele două femei semănau prea puţin între ele. Sarah se remarca prin exuberanţa ei; Elizabeth era liniştită, mai curând melancolică. Sarah, năvalnică, bătăioasă, se comporta ca toţi irlandezii, ca Shaw şi Wright, cu un dispreţ zdrobitor pentru adversar. În faţa acestei atitudini, Fleming n-a manifestat niciodată nici nemulţumire, nici mânie. Cum se întâmplă cu atâţia scoţieni, numai cine îl cunoştea bine ar fi putut ghici dacă ceva îl enervează sau îl mulţumeşte. Deviza sa părea să fie: „Totul ca să am linişte” – şi într-adevăr, era dispus să facă sacrificii mari pentru a fi lăsat să lucreze în tihnă.

Sareen a ştiut să respecte această muncă şi s-o înlesnească, asigurându-i lui Fleming o anumită bunăstare. A vândut clinica, îndemnându-şi soţul să renunţe la „clientelă”, pentru a se consacra în întregime cercetării ştiinţifice. Hotărârea presupunea, din partea doamnei Fleming, o mare abnegaţie, căci, pe de o parte, redusă la resurse modeste, urma să ia asupră-şi, în lipsă de servitori, toate sarcinile gospodăreşti; iar pe de altă parte se condamna să-şi vadă foarte puţin soţul, care-şi petrecea

serile în laborator. Şi, într-adevăr, avea să se resemneze la o viaţă destul de singuratică, mergând seara la teatru singură, sau cu prieteni.

Familia soţului a adoptat-o fără întârziere. În numeroasele răstimpuri petrecute în vila familiei Pergram din Suffolk, Fleming îndrăgise acest comitat frumos. Au folosit deci o parte din banii obţinuţi din vânzarea clinicii, pentru a-şi cumpăra o casă la ţară: *The Dhoon*, la Barton Mills, sat încântător, vecin cu cel în care locuia familia Pergram. Casa era veche, înconjurată de un teren mare, la capătul căruia curgea un râu. Un podeţ rustic lega malul cu o insuliţă. Se putea pescui în râu ştiuca, bibanul, porcuşorul; fireşte că Fleming, observator desăvârşit, a învăţat repede obiceiurile şi ascunzătorile ştiucilor.

Fleming şi Sareen au izbutit să transforme livezile din jurul casei într-o grădină bine amenajată, plină de flori şi copaci. Aceasta le-a cerut ani de muncă, dar ei aveau, cum zic englezii „degete verzi”, adică instinctul grădinăritului. Au amenajat o mare grădină de legume, sere, o vie şi au plantat piersici de-a lungul zidurilor. Pe malul râuleţului se ridica un *boat house*[35], care adăpostea un *punct*[36]. Un drumeag mărginit de tufişuri ducea la un minuscul portic, sculptat cu motive gingaşe, care avea câte o bancă de piatră de fiecare parte.

Doctorul şi doamna Fleming îşi petreceau weekend-ul şi vacanţele la Dhoon. La 18 martie 1924, Sareen a adus pe lume un fiu: Robert. De atunci şi-au făcut obiceiul să se stabilească în tot timpul lunilor de vară la Dhoon, cu micuţul şi cu diferiţi nepoţei. Fleming rămânea singur la Londra, dar sosea la Dhoon la fiecare sfârşit de săptămână, iar luna august şi-o petrecea în întregime acolo. Îşi adora fiul; se trezea adesea în miez de noapte şi mergea în vârful

---

35 Magazie de bărci (în limba engleză în original) (N. Tr.).

36 Ambarcaţiune uşoară, asemănătoare cu lotca (în limba engleză în original) (N. Tr.).

picioarelor, pentru a se asigura că micuţul doarme liniştit şi că e bine învelit – întocmai cum făcea odinioară maică-sa, în ferma natală din Scoţia. Mai târziu a abandonat jocul de golf ca să se joace cu Robert. Copiii îl atrăgeau, pentru că ştiau, ca şi el, să găsească fericirea în bucurii foarte simple. Iubea mult natura, păsările, florile, copacii şi gusta din nou, în casa din Suffolk, câteva din bucuriile copilăriei sale petrecute la ţară.

Pescuitul, înotul şi mai ales grădinăritul erau pentru el un izvor nesecat de bucurii. Preferinţele lui pentru flori erau originale: îi plăceau intritoma şi coada vulpii, îl amuza să semene sau să planteze în perioade nerecomandate de specialişti, numai ca să demonstreze că aceştia se înşelau. „Un grădinar nu trebuie să fie nerăbdător, spunea el. Florile au nevoie de timp ca să crească şi li se face mai mult rău decât bine încercând metode de a le grăbi. Le poţi apăra împotriva intemperiilor, poţi să le dai apă şi hrană; dar nu e greu să le ucizi, dându-le prea multă hrană sau băuturi prea puternice. Sunt sensibile la gingăşie; suportă chiar un tratament necrezut de aspru. Într-un cuvânt sunt foarte asemănătoare fiinţelor omeneşti”. Şi grădinarul acesta eretic obţinea succese uimitoare. „Rupea o ramură verde de te miri ce, spune Marjory Pergram, o înfigea în pământ şi ramura prindea rădăcini”.

Soţia lui părea să fie la fel de ingenioasă şi de plină de fantezie ca şi el. Fleming nu avea decât cuvinte pline de admiraţie pentru tot ce făcea ea: felul cum gătea, tot ce cumpăra şi mai ales cum îngrijea grădina. Se iubeau şi se respectau. Amândurora le plăceau obiectele vechi şi frumoase. Alergau pe la anticarii din vecinătate ca să mobileze The Dhoon. Gazde ospitaliere, primeau, la fiecare sfârşit de săptămână, numeroşi prieteni. Sareen făcea faţă la toate. Energia ei era într-adevăr miraculoasă. Tundea gazonul, smulgea buruienile, răsădea flori în marginea gazonului, lustruia mobila, pregătea masa. Alee spunea

râzând: „Ea face toată treaba şi toată conversaţia”.

Sareen susţinea că acesta era secretul bunei înţelegeri care domnea între ei. Soţul ei n-o contrazicea niciodată şi nimic nu putea să-l scoată din fire. Oaspeţii se amuzau în faţa acestei confruntări tradiţionale între Scoţia şi Irlanda. Îşi petreceau timpul cu distracţiile pe care le oferea râul şi, în imediata lui apropiere, un teren de golf. Seara se juca crochet şi, când se înnopta, se făcea *putting* la lumina felinarelor, aşa cum învăţase Fleming de pe vremea când era la Wimereux. Pentru nimic în lume nu s-ar fi declarat mulţumit cu un crochet obişnuit. Jucând jocul după legea lui, născocea de fiecare dată reguli noi şi le respecta apoi cu o seriozitate pontificală. Se petrecea de minune la Dhoon.

Căsătorit, tată de familie, Fleming rămânea acelaşi om stăpânit. „Nu l-am văzut niciodată agitat, îşi aminteşte doctorul Gerard Willcox. Într-o zi, la Dhoon, m-a luat în luntre, împreună cu puştiul lui, la pescuit. Şi deodată, pe neaşteptate, a prins o ştiucă. Copilul, încântat, se ridică brusc în picioare şi, pierzându-şi echilibrul, căzu în râu. Fleming rămase aşezat pe banchetă, împărţindu-şi atenţia între peştele, care se zbătea cu disperare, şi eforturile mele de a scoate copilul din apă, fără să lase însă nicio clipă măcar undiţa din mână... Într-o altă seară, pe când aprindeam focuri de artificii în grădină, unul dintre prietenii lui, vrând să verifice legendara impasibilitate a lui Fleming, lansă o petardă printre picioarele lui. Acesta nici măcar nu se clinti, ci se mulţumi să spună, cu glas netulburat: „*Squib gone off*... lansat petardă”.

La Dhoon, Sareen organiza şi mici petreceri pentru copii. Soţul ei dirija jocurile şi se distra şi el de minune. Avea adesea ideea câte unui concurs, oferea premii şi ştia din instinct ce putea să placă copiilor, pentru că rămăsese unul de-ai lor. Este neîndoielnic că se simţea mult mai bine printre ei, decât printre oamenii mari. Deşi vacanţele îi

erau scurte, în fiecare an îşi pierdea câteva zile pregătind o serbare pentru toţi copiii din sat. Şi astăzi încă, cei din Barton Mills îşi amintesc de jocurile nemaipomenite pe care le născocea profesorul şi de orele minunate pe care le-au petrecut în casa lui.

La Londra, soţii Fleming închiriaseră o altă locuinţă încântătoare pe Danvers Street, în cartierul Chelsea de care-i lega încă mai demult Arts Club. Aici primeau artiştii din vecinătate, cu care Sareen se simţea în largul ei. Îi plăcea tinereţea şi aduna cu plăcere în jurul ei femei tinere şi frumoase. Nu numai că nu era geloasă, dar vederea lor o încânta, ca şi vederea obiectelor de artă pe care începuse să le preţuiască. Fleming mai mult asculta decât vorbea, fără însă ca niciodată să lase impresia că se plictiseşte. Dimpotrivă, sorbea cu lăcomie tot ce se vorbea, se bucura cu umor de cele spuse şi reţinea ce-l interesa. Avea oroare de anecdotele „picante” (*dirty stories*) şi nu râdea niciodată de ele. Când se povestea o asemenea anecdotă, închidea ochii până când se termina. În orice altă împrejurare, însă, era plin de o voioşie inocentă. Şi aici îi plăceau jocurile, în special un joc cu beţişoare, la care controlul desăvârşit asupra mâinilor, ce nu-i tremurau niciodată, îi asigura fără greş victoria.

Profesorul belgian Gratia, care a petrecut o seară în apartamentul din Chelsea, şi-l aminteşte pe Fleming, întrerupând conversaţia câtorva dintre cei mai eminenţi bacteriologi, ca să organizeze, cu aerul cel mai serios din lume, o partidă cu dopuri. „Ştiu că au fost şi spirite ursuze, avea să scrie Gratia, care şi-au bătut joc de această candoare care provoca simpatia. Nu exprimă ea oare forţa unui popor care-şi asumă, cu zâmbetul pe buze, cele mai grave răspunderi, sau acceptă burlescul cu o neclintită seriozitate?”

Sareen era departe de a avea gustul luxului, dar îi plăceau broderiile, porţelanurile, sticlăria veche şi, în

deplin acord cu soţul ei, îşi împodobea vitrinele cu asemenea obiecte. Nu prea se sinchisea de rochii, cel mult ca să le transforme, foarte mulţumită când dintr-o toaletă veche de seară îşi făcea un capot. Când izbutea să-şi împodobească singură câte o pălărie, o arăta mândră prietenelor, dojenindu-le pentru cheltuielile lor nesăbuite. La început, cei care n-o cunoşteau prea bine se mirau uneori de tonul ei repezit, de femeie obişnuită să poruncească; dar descopereau repede, sub această mască, o simpatie caldă care trezea afecţiunea. Deşi era o gospodină chibzuită, se arăta foarte generoasă faţă de nepoţei şi nepoţele, ca şi faţă de prieteni sau de servitori. Pe scurt, era un menaj cu mulţi prieteni devotaţi în Chelsea ca şi la Barton Mills, iar Fleming avea acum parte de o viaţă fericită, fără probleme.

Nu acelaşi lucru se putea spune şi despre viaţa lui profesională. În 1921, Wright îl numise adjunct al Serviciului de inoculare. Freeman, mai vechi decât el, se simţise adânc jignit. Oare Wright nu-l socotise mereu „fiul lui întru ştiinţă”, afirmându-i că-i va fi urmaş? De abia mai târziu avea să înţeleagă Freeman că drumurile lui Wright erau adesea de nepătruns. „*The Old Man was up to his tricks*... Bătrânul a mai făcut o figură”. Dar atunci, şi multă vreme după aceea, Freeman de bună credinţă avea să-l învinuiască pe Fleming, care era nevinovat. Pacea laboratorului fusese tulburată. Freeman, ca să sublinieze despărţirea de grup, s-a dăruit cu trup şi suflet serviciului de alergie, al cărui conducător unic a devenit, după moartea lui Léonard Noon. În cadrul acestuia a efectuat lucrări remarcabile, în special asupra polenurilor.

Fireşte, s-au format clanuri. În această familie ştiinţifică, până atunci atât de unită, pasiunile au reuşit să facă o breşă. Sarcina lui Fleming, adjunctul Şefului, devenea grea. Nu putea nici să sufere, nici să înţeleagă certurile. Wright, deşi renunţase la orice treburi

administrative, trecându-i-le lui, intervenea ori de câte ori vreunul dintre favoriţii săi îl incita, contracarând toate hotărârile lui Fleming. Fleming se străduia, cu multă discreţie, să împace părţile opuse, să nu-şi mulţumească şeful, să nu-şi jignească colegii şi să-i facă să uite avansarea lui. Modest, şters, dar conştient de puterea sa, veghea asupra bunului mers al serviciului şi, totodată urmărea, dintr-o nevoie imperioasă şi firească, să se facă dreptate. Pentru o cauză pe care o soc tea dreaptă, înfrunta, la nevoie, chiar mânia Bătrânului. Cei pe care i-a apărat astfel n-au aflat-o niciodată, decât poate doar din întâmplare.

Aşa s-a întâmplat cu doctorul Dyson. Acesta avea motive să creadă că fusese tratat de Wright în chip arbitrar şi nemeritat. S-a dus să se plângă lui Fleming. „Speram că-mi va răspunde: Dyson, ai dreptate şi te voi susţine cu toată autoritatea mea”. În realitate, Fleming l-a ascultat fără să scoată un cuvânt, iar Dyson s-a retras nemulţumit. De abia după ani de zile, a aflat că Fleming îl apărase atunci, în taină, cu mult zel.

Fleming îşi avea acum laboratorul propriu, într-o odăiţă de lângă scară. Prin fereastra lui se vedea un pub, Fountain Alley şi o stradă, Praed Street, pe care se gă[37]

sau câteva prăvălii cu obiecte vechi. Doctorul Todd, cercetător strălucit şi spirit ales, lucra în acelaşi mic laborator. După câtăva vreme li se alătură un nou venit, Allison. Acolo Fleming reuşea să uite de certuri şi să se ocupe cu jocul său favorit: munca de cercetare. Din când în când, clanurile ce se formaseră stârneau câte o furtună mai mică sau mai mare, căreia Fleming îi apunea o rezistenţă pasivă. Craxton, devotatul secretar al serviciului, îşi mai aminteşte încă de spaima plină de uimire cu care Fleming întreba: „Craxton, de ce oare există oameni atât de greu de mulţumit?”. Imediat însă îşi

37 Cabaret, circiumă (în limba engleză în original) (N. Tr.).

relua lucrul. Allison îl auzea adesea îngânând un cântecel, mereu acelaşi. „Nu-mi amintesc exact cuvintele, spune el, dar era povestea unei păsărele (*a dicky bird*), care stătea liniştită în cuib, iar un şoim se năpustea asupra ei şi o sfâşia”. Fără îndoială că-i plăcea acest cântec de jale pentru că el însuşi se credea un fel de păsărică liniştită pe care o ameninţa mai mult decât un şoim. Dar era lipsit de amărăciune. Cântând, se autoironiza şi, în felul acesta, se liniştea repede.

În timpul războiului, la Saint Mary’s fuseseră pentru prima oară admise studente. În lipsa concurenţilor masculini, ele erau cele care făcuseră ca Şcoala de medicină să-şi poată continua activitatea. Acum războiul se sfârşise, iar prezenţa lor stârnea furtuni. Un grup de studenţi a cerut chiar eliminarea lor. Câţiva medici au socotit însă măsura nedreaptă şi au redactat o contrapetiţie. Unul dintre aceştia, Fry, fusese angajat la laborator pe baza recomandaţiei lui Fleming, care se simţea răspunzător pentru el.

— Fry, faci o mare greşeală. Bătrânul nu ţi-o va ierta niciodată. Ştii că nu-i plac studentele.

— Nu cred că se va supăra, răspunse Fry. În orice caz, îmi menţin semnătura.

Prudenţa lui Fleming s-a dovedit exagerată. Wright nu i-a purtat pică ereticului. În sinea lui, era încântat că se ivise un prilej de a ţine discursuri violente şi de a face haz pe socoteala lui Fry.

Şcoala de medicină nu mai putea să subziste, dacă nu primea o subvenţie serioasă din partea universităţii din Londra. Clădirile erau dărăpănate, profesorii erau atât de prost plătiţi încât acordau tot mai puţin timp cursurilor.

Din fericire, în 1920 a fost ales un decan energic, doctorul Wilson (mai târziu Lordul Moran). Acesta a început o luptă grea. Când membrii comisiei universitare vizitau Saint Mary’s, toate mergeau strună până când

ajungeau la „Serviciul de patologie şi cercetare”[38]. Acolo Wright, cu sarcasmul lui, le spunea adevăruri amare, făcându-i să fugă înspăimântaţi.



Totuşi stăruitorul şi strălucitul decan a reuşit să convingă câteva persoane cu influenţă că formarea de medici era pentru Anglia o problemă urgentă. Unul dintre prietenii săi personali, Lordul Revelstoke, directorul băncii Baring, a donat, pentru şcoala de la Saint Mary's, douăzeci şi cinci de mii de lire sterline. Un alt prieten şi pacient, Lordul Beaverbrook, a venit incognito să viziteze spitalul, pentru a-şi face o părere. Aşteptând să-i vină rândul la consultaţie, a intrat în dispensar şi apoi a pătruns în cantina cea mică rezervată bolnavilor.

„Cât costă” un *bun*”? a întrebat el.

Răspunsul a fost:

„Preţul este de trei penny şi jumătate, dar dacă vi se pare prea scump, îl puteţi primi gratuit”.

Fraza i-a plăcut neîndoios Lordului Beaverbrook, căci, câteva zile mai târziu, l-a poftit pe doctorul Wilson la el: „Ştiu, a spus el, că plănuiţi să reconstruiţi şcoala. Cât vă mai trebuie?”

Decanul a luat un creion şi o hârtie şi a calculat:

„Şaizeci şi trei de mii de lire”.

Lordul Beaverbrook i-a deschis imediat un credit în valoare de şaizeci şi trei de mii de lire.

În aşteptarea reconstrucţiei, decanul a reformat procedeele de recrutare a studenţilor. Există, printre hârtiile lui Fleming din anii 1920 – 1930, o notă: „Saint Mary's trece printr-o perioadă grea. Studenţii sunt recrutaţi numai prin examene. Singura competenţă acceptată: pricepere în compunerea lucrărilor de concurs.

---

38 Noul nume pe care-l avea Inoculation Department (N. A.).

Şcoala nu străluceşte nici prin calitatea studenţilor, nici prin aceea de cercetare. Noul decan începe să acorde şi burse după principiile fundaţiei Rhodes. Avem astfel parte de atleţi buni şi şcoala se îmbunătăţeşte! „Doctorul Wilson era de părere că selecţionarea studenţilor pe baza recomandaţiilor date de directorii şcolilor respective, la care se adăuga chestionarea lor de către decan, îngăduia, mai bine decât un examen, alegerea unor oameni de valoare. „În felul acesta, scrie Sir Zachary Cope, spre şcoală s-a îndreptat un şuvoi de studenţi înzestraţi cu o inteligenţă vie, cu caractere excepţionale şi foarte îndemânatici în toate sporturile”. Ceea ce corespundea teoriei lui Fleming.

În laborator, viaţa şi-a reluat treptat mersul dinainte de război. Acum însă nu prea mai măsurau indexul opsonic. Wright se săturase de această metodă şi acum o condamna, manifestând o asprime la fel de exagerată ca şi entuziasmul lui dinainte. Continua să se intereseze de probleme metafizice. „N-am suferit în viaţa mea, spunea el, decât de două boli: urticarie şi îndoială filosofică; şi dintre ele, ultima e cea mai rea”.

Credea, într-o măsură mult mai mare decât obişnuiesc să creadă spiritele ştiinţifice, în posibilitatea de a afla adevărul prin logică şi raţionament. Ţinuta lui intelectuală nu era aceea a unui englez. Inspira în jur dragoste, unora însă numai o încredere fără margini. Puţini tineri medici străini îi mai frecventau acum serviciul.

Împreună cu Fleming şi cu Colebrook a continuat să ducă, multă vreme după război, campania lui personală împotriva antisepticelor. În 1919, Fleming a fost invitat să rostească discursul solemn anual, numit *The Hunterian lecture*, în memoria marelui chirurg Hunter, la Royal College of Surgeons. Şi-a ales ca temă: *Acţiunea antisepticelor fizice şi fiziologice asupra unei răni septice*,

şi a tratat subiectul magistral: „Au existat în timpul războiului, spunea el, două şcoli pentru tratarea rănilor: *şcoala fiziologică*, care şi-a concentrat eforturile asupra ajutorului ce trebuie dat agenţilor naturali de protecţie a corpului, şi *şcoala antiseptică*, care avea ca scop uciderea microbilor din răni, cu ajutorul unui agent chimic...” Şi a explicat, încă o dată, de ce Sir Almroth Wright şi discipolii lui aparţineau primei şcoli.

De ce? Pentru că experienţa dovedise că antisepticele, excelente în provenirea infecţiei, sunt neputincioase în combaterea ei. Era un lucru pe care îl demonstrase adesea, şi, a adăugat el, chiar dacă erau inofensive (ceea ce nu era cazul), antisepticele puteau să constituie un pericol psihologic: „E foarte greu pentru chirurg să nu se lase ispitit de gândul că antisepticul poate deveni o a doua coardă a arcului său, ceea ce l-ar putea face mai puţin grijuliu în tratamentul chirurgical al rănii. Când chirurgul ştie că nu mai există altă posibilitate, atunci, chiar şi la cei mai conştiincioşi, chirurgia se va ameliora. Chiar şi numai pentru acest motiv, tot era mai bine ca tratamentul antiseptic să fie, din capul locului, abandonat. Succesele se datoresc numai chirurgiei. De ce să împartă chirurgul meritele cu un antiseptic, al cărui folos este mai mult decât îndoielnic?”

Dar, dacă alături de maestrul său, aparţine şcolii fiziologice, Fleming ştia că nimeni altul că, adesea, infecţia ajunge să învingă mijloacele naturale de apărare, iar chirurgia este uneori neputincioasă. Şi, la fel ca şi Ehrlich, şi ca atâţia alţii, ar fi vrut să găsească „glontele fermecat”, ucigător pentru năvălitori, dar inofensiv pentru celulele corpului omenesc.

Prima speranţă: \\‰%\m\x

...se *întâmpla ca atenţia unui om – care ştie să observe – să se oprească asupra unor lucruri ce nu surprind pe alţii atunci omul vede ceea ce scapă celorlalţi.*

LERICHE

Nu nesocotiţi niciodată aparenţa sau un fapt deosebit; de obicei este vorba de un fals semnal, dar s-ar putea să fie şi un adevăr important.

FLEMING

„În 1922, scrie doctorul Allison, am intrat la Saint Mary’s pentru a lucra în laborator cu Fleming. Din prima clipă, m-a luat în râs pentru meticulozitatea mea. În fiecare seară îmi făceam ordine în „colţişorul” meu şi aruncam tot ce nu-mi mai putea fi de folos. Fleming îmi spunea că sunt prea grijuliu. El îşi păstra uneori culturile câte două sau chiar trei săptămâni, iar înainte de a le arunca, le examina cu atenţie, ca să vadă dacă nu se produsese din întâmplare vreun fenomen neaşteptat şi interesant. Ceea ce a urmat avea să arate câtă dreptate avea să procedeze astfel şi că, dacă ar fi fost tot atât de meticulos ca mine, n-ar fi descoperit, probabil, nimic nou.

„Într-o seară, la câteva luni după ce intrasem în serviciu, în timp ce se pregătea să dea la o parte câteva cutii Petri, care zăcuseră acolo mai multe zile, Fleming a luat în mână una dintre culturi şi, cercetând-o îndelung, mi-a arătat-o şi mi-a spus: „E interesant”. M-am uitat. Geloza era acoperită de nişte colonii mari, galbene. Ceea ce era demn de interes era însă că pe geloză se vedea o zonă lipsită de colonii; mai încolo o altă zonă, în cuprinsul căreia coloniile deveniseră transparente şi sticloase; şi încă una, intermediară între organismele sticloase şi cele al căror pigment era pe deplin dezvoltat.

„Fleming mi-a explicat că era o cutie în care, într-o zi când fusese răcit, introdusese puţin din mucusul său nazal. Mucusul se găsea în centrul zonei, acolo unde nu era nicio colonie. Imediat s-a gândit că mucusul trebuie să conţină ceva care descompune sau omoară microbii din imediata vecinătate şi difuzează, răspândindu-se progresiv în coloniile dinainte dezvoltate. „Da, e interesant, a repetat

el, trebuie să ducem cercetarea mai departe”. Prima lui grijă a fost să coloreze germenii, care se dezvoltaseră în această cutie. A găsit un *coccus* mare de culoare galbenă, nepatogen, adus probabil prin fereastră din stradă.

„În experienţa următoare a încercat din nou efectul mucusului nazal asupra acestui *coccus*, dar de data aceasta nu într-o cutie Petri, ci într-un tub. A făcut o cultură din aceşti germeni şi a adăugat mucus nazal. Spre marea noastră surprindere, lichidul de cultură tulbure şi opac din cauza nenumăraţilor microbi dezvoltaţi, în el, a devenit, în câteva minute, complet limpede, „clar ca ginul”, după expresia lui Fleming. Imediat după aceea a încercat, în aceleaşi condiţii, efectul lacrimilor. O singură picătură dizolva în câteva secunde germenii. Era, într-adevăr, uimitor şi de necrezut.

„Din acel moment, timp de cinci săptămâni, lacrimile mele şi ale lui au constituit principalul material de observaţie. Am cumpărat nu ştiu câte lămâi, ca să putem vărsa atâtea lacrimi! Tăiam o bucăţică de coajă de lămâie, ne-o storceam în ochi privind în oglinda microscopului şi apoi, cu ajutorul unei pipete Pasteur cu vârful rotunjit la flacără, colectam lacrimile, lăsându-le apoi să cadă în tubul de experienţă. În felul acesta obţineam adesea până la o jumătate de centimetru cub de lacrimi, pentru experienţele noastre”.

Toţi vizitatorii şi vizitatoarele erau solicitaţi să-şi dea obolul. Gazeta spitalului Saint Mary s-a publicat un desen cu nişte copii care, pentru câţiva penny, se lăsau bătuţi de un laborant, în timp ce un altul le culegea lacrimile într-un recipient pe care se citea: *Antiseptic*. Laboranţii erau şi ei condamnaţi la cazna lămâii, pentru trei penny şedinţa. Îşi ţineau cu grijă socotelile şi primeau la sfârşitul lunii plata pentru toate lacrimile vărsate. Într-o zi, Fleming văzându-l pe unul din ei cu ochii foarte roşii, i-a spus: „Ei bine, dacă plângi destul, o să poţi ieşi curând la pensie!”

Experienţele dovediseră că în lacrimi există o substanţă în stare să distrugă unii microbi cu o iuţeală surprinzătoare. „Această substanţă, spunea Fleming, avea o putere extraordinară. Până atunci mă minunam în faţa acţiunii, mult mai încete, a unui ser antimicrobian care, adăugat unui bulion infectat şi apoi încălzit la *bain-marie*, izbutea să distrugă microbii într-un timp considerabil de lung şi într-un mod incomplet. Când am studiat însă noua substanţă, am pus într-un tub o suspensie densă şi lăptoasă de bacterii, am adăugat o picătură de lacrimi, după care am ţinut tubul timp de câteva minute în palmă. Lichidul a devenit perfect limpede. Aşa ceva nu mai văzusem niciodată”.

Trebuie să mărturisesc că fenomenul era uluitor şi că Fleming era primul care-l observase. Era un noroc nemaipomenit şi, în plus, îndoit, pentru că substanţa misterioasă întâlnise din întâmplare tocmai microbul cel mai sensibil la acţiunea ei. Totuşi, deşi puterea ei de a Liza (deci de a omorî) se exercita în modul cel mai spectaculos asupra acestui *coccils* galben, care este inofensiv, substanţa avea capacitatea să lizeze, în măsură mai mică, şi alţi microbi, dintre care unii patogeni. Printr-o serie de experienţe, Fleming a arătat că ea avea proprietăţile unei enzime (ferment natural).

Cum putea fi numită această substanţă? Problema a fost, fireşte, dezbătută în bibliotecă, în jurul mesei de ceai. Se ştie că lui Wright îi plăcea mult să creeze cuvinte derivate din rădăcini greceşti. De vreme ce noua substanţă era un fel de enzimă, numele ei trebuia să se termine în *zim*, şi, întrucât dizolva sau *Uza* unii microbi ea a fost botezată: *lizozim*. Cât despre microbul atât de uşor lizat, a primit de la Wright numele de: *micrococcus lysodeicticus*, de la *lysis* (descompunere) şi *deixein* (a arăta); cu alte cuvinte: organismul care îngăduie să dovedeşti, sau să constaţi puterea de a descompune.

Fleming şi-a urmat neobosit cercetările asupra lizozimului. Din clipa acestei descoperiri, în mintea lui încolţise şi prinsese rădăcini o idee. De ce oare o secreţie naturală a organismului poseda o asemenea putere bactericidă? Fără îndoială, pentru că această putere ocrotea suprafeţe expuse primejdiei. Într-adevăr, aşa trebuia să fie. Altfel, toţi oamenii ar fi murit de mult, sau mai exact nici n-ar fi apucat să se dezvolte vreodată, pentru că, din clipa naşterii, corpul nostru este în contact cu nenumăraţii germeni din aer, apă, pământ. În fiecare clipă, pe suprafaţa pielii se depun microbi, care pătrund apoi în nas, în gură, în tubul digestiv. Mulţi dintre aceşti microbi sunt nevătămători, iar unii – de exemplu cei care uşurează digestia – chiar necesari. Organismul îi tolerează, împiedicându-i însă să treacă de mucoasă sau să se înmulţească peste măsură de mult.

Această apărare naturală o asigură, în parte, sângele şi armata lui de fagocite. Dar unele regiuni sensibile şi gingaşe, ca de pildă, conjunctiva ochiului, mucoasa nasului şi a căilor respiratorii sunt expuse microbilor din aer, cu atât mai mult cu cât ele nu beneficiază de un flux abundent de sânge. Aceste părţi ale corpului nu pot rămâne lipsite de apărare. Lizozimul părea să fie unul dintre aceste mijloace naturale de apărare şi, presupunând că ipoteza se va verifica, era probabil ca această substanţă, sau altele de aceeaşi natură, să se găsească în toate părţile unui corp animal, fie el de om, pasăre sau peşte, şi chiar şi în lumea vegetală.

Fleming a început, deci, o serie de experienţe destinate să dovedească că mai există şi alte secreţii sau chiar ţesuturi care conţin lizozim. O bucăţică de unghie, de piele, saliva, părul – introduse într-un tub de experienţă exercitau aceeaşi acţiune, uimitor de lizantă. Fleming a început să-şi invite studenţii – ori de câte ori le vorbea despre mijloacele de apărare naturală – să-şi taie unghiile

şi să le pună într-o suspensie microbiană. Rezultatul instantaneu îi uimea pe toţi, „cu atât mai mult, spunea Fleming, cu cât la cursul de fiziologie învăţau că unghiile sunt formate dintr-un ţesut mort”. Între timp, Fleming, care-şi continua cercetările, găsea lizozim peste tot: în secreţiile mucoasei bucale, în sperma tuturor animalelor, în icrele de ştiucă, în laptele femeii, într-un segment de tulpină, în frunze.

Toate plantele din grădină au fost, pe rând, încercate. Laleaua ca şi floarea broştească, urzica, la fel ca bujorul, conţineau lizozim. Remarcabilă era concentraţia de lizozim din nap. Dar depozitul cel mai bogat îl constituia albuşul de ou. Fleming a arătat că albuşul de ou, diluat într-un volum de apă de şaizeci de milioane de ori mai mare, mai avea încă puterea să lizeze unii microbi. Deci oul era înzestrat cu o considerabilă putere bactericidă – şi aşa şi trebuia să fie, de vreme ce albuşul şi chiar gălbenuşul de ou sunt admirabile medii de cultură pentru microbi. Or, pentru microbi, coaja de ou nu este impermeabilă. Prin urmare, dacă ouăle pot rămâne sterile timp de mai multe zile în vitrina unui lăptar, unde sunt supuse invaziei tuturor germenilor, înseamnă că ele dispun de mijloace naturale de apărare. „Se pare, spunea Fleming colegului său Ridley, că suprafeţele cele mai expuse infecţiei sunt şi cele mai bine apărate. Aşa, de pildă, secreţia unui vierme este puternic bactericidă”. Fleming a descoperit apoi lizozim în sânge, mai ales în interiorul leucocitelor şi în fibrina cheagurilor. „Oare nu este vorba, se întreba el, de un mecanism protector în cazul plăgilor deschise, care se acoperă cu un strat de fibrină şi cu leucocite, amândouă bogate în lizozim?”

Da, lizozimul părea să fie într-adevăr antisepticul natural, primul mijloc de apărare al celulei împotriva invaziilor microbiene. Fleming avea de ce să fie mândru de munca lui. Descoperise un aspect cu totul necunoscut şi

foarte important al acelei apărări naturale, pe care o cercetase atât şi în cultul căreia fusese crescut de Wright. Metchnikoff arătase odinioară că fagocitele, celule specializate, se opun invaziilor microbiene. Fleming a constatat că aceste celule conţin lizozim. Nu se putea oare trage concluzia că lizozimul este una din armele folosite de leucocite în lupta împotriva microbilor?

CST despre piele şi mucoase, Metchnikoff socotise că ele nu se apără decât prin mijloace mecanice. „Natura, spunea el, nu foloseşte antiseptice pentru a se apăra. Secreţiile, care umezesc mucoasa bucală ori alte mucoase, nu sunt baotericide, sau numai în foarte mică măsură. Prin descuamaţie epitelială[39], natura îndepărtează microbii, pe care apoi secreţiile îi expulzează din corp. Ea a ales deci o metodă mecanică, procedând ca acei chirurgi care înlocuiesc antisepsia gurii printr-o spălătură cu apă sărată”. În 1921, cea mai mare parte a bacteriologilor împărtăşeau această opinie.

Fleming a venit să demonstreze că tocmai în acest punct teza lui Metchnikoff trebuia modificată. „Din experienţele mele, spune el, reiese limpede că aceste secreţii, ca şi o mare parte a ţesuturilor, posedă, în cel mai înalt grad, puterea de a distruge microbii”. Descoperire capitală, numai că Fleming nu s-a folosit niciodată de cuvântul *descoperire*. Era „o vorbă mare”, iar lui nu-i plăceau vorbele mari. El spunea întotdeauna: „Observaţia mea”. Descoperire sau observaţie – fapt e că această experienţă i-a dat mai multă satisfacţie decât oricare alta. S-a simţit atât de îmbătat de ea, încât, cu prilejul primei sale comunicări despre lizozim, el, omul atât de cumpănit şi de rezervat care, atât din temperament cât şi ca o reacţie faţă de tendinţa lui Wright spre abstracţiunile vaste, nu se aventura să vorbească decât despre fapte, a

39 îndepărtarea straturilor superficiale ale epidermei, sub forma unor scuame^iei (N. A.).

deschis de data aceasta stăvilarele prudenţei şi a lăsat să se reverse un şuvoi de ipoteze minunate.

De altfel, descoperirea aceasta era rezultatul unor idei care-l frământau de multă vreme. Avea să spună mai târziu colegului său Ridley, într-una din rarele lui clipe când îşi deschidea sufletul: „Când eram tânăr, în timpul războiului din 1914 – 1918, Bătrânul se preocupa mai ales de facultatea sângelui de a ucide bacteriile. Dar eu îmi dădeam seama că tot ce e viu trebuie să aibă *peste tot* şi nu numai în sânge, un mecanism eficace de apărare; altfel, n-ar mai putea exista niciun organism viu: bacteriile l-ar năpădi şi l-ar distruge”. Şi Ridley adăuga că ideea aceasta: *Tot ce e viu trebuie să fie apărat* a fost „steaua călăuzitoare a tuturor cercetărilor lui Fleming”.

Împotriva căror microbi este eficace lizozimul? Fleming s-a gândit să facă o experienţă ingenioasă. A săpat în geloza unei cutii Petri o gaură, sau un şanţ, în care a pus geloză impregnată cu lizozim. A însămânţat apoi anumiţi microbi, fie în rânduri perpendiculare pe şanţ, fie pe razele unei circumferinţe al cărei centru era gaura. Unii microbi se dezvoltau până la şanţ sau până la gaură; aceştia erau desigur germeni insensibili la lizozim. Alţii, la o depărtare mai mică sau mai mare, încetau să se dezvolte, iar distanţa de aceste puncte dădea tocmai măsura sensibilităţii lor.

Din nefericire lizozimul, atât de eficace faţă de microbii inofensivi, avea o acţiune mult mai redusă asupra microbilor puternici sau a germenilor patogeni. Fleming şi-a spus că lucrul era lesne de înţeles. Care sunt germenii patogeni? Tocmai aceia care pot învinge mijloacele de apărare ale organismului şi, invadându-l, să provoace o infecţie în interiorul lui. Presupunând că ar fi tot atât de sensibili la acţiunea lizozimului ea şi acel *coccus* gal

ben (*lysodeicticus*), ei ar fi distruşi prin aceste mijloace de apărare, drept care n-ar mai putea pătrunde în

organism; în acest caz, ei ar fi nevătămători, ceea ce ar contrazice definiţia lor.

„Oare nu s-ar putea ca asta, şi-a mai spus Fleming, să fie toată deosebirea dintre *patogen* şi *nepatogen*? Unii microbi pot infecta anumite specii animale, dar nu altele; anumite ţesuturi, dar nu altele. Răspunsul la această problemă, a preferinţei, nu poate fi oare dat de diferenţa de cantitate sau calitate a lizozimului de care dispun respectivele animale şi ţesuturi?” Plecând de la această ipoteză, Fleming a imaginat una din acele experienţe, totdeauna atât de simple, dar apte să lumineze miezul problemei.

Şi anume, a încercat acţiunea lacrimilor umane pe trei grupe de germeni. Prima era alcătuită din 104 specii inofensive cultivate din aerul laboratorului; a doua cuprindea opt germeni patogeni pentru anumite animale, dar nu şi pentru om; a treia era formată din germeni patogeni pentru om. Rezultatele au fost cele prevăzute. Lizozimul s-a dovedit a avea o acţiune foarte puternică asupra a 75 germeni dintr-o 100 din prima grupă şi asupra unui număr de şapte (din opt) din a doua grupă. Acţiunea lui s-a dovedit slabă, dar nu inexistentă, asupra celei de-a treia grupe. Prin urmare dacă s-ar putea spori concentraţia de lizozim a organismului, ar fi posibil să se oprească dezvoltarea anumitor microbi primejdioşi. Se deschidea deci un domeniu nou de cercetare.

Fleming l-a solicitat pe doctorul Allison să se asocieze la continuarea lucrărilor, dar, înainte de a trece la experienţe noi, a făcut, în decembrie 1921, o comunicare în legătură cu această frumoasă descoperire şi cu concluziile desprinse din ea, pe care a ţinut-o la *Medical Research Club*, veche asociaţie ştiinţifică, închisă şi influentă, întemeiată în 1891. Comunicarea a fost primită cu foarte multă răceală. Nu s-a pus nicio întrebare, n-a urmat nicio discuţie. O asemenea primire nu se face decât

unor texte lipsite de orice interes. Sir Henry Dab, care era prezent, a notat: „Mi-aduc foarte bine aminte de comunicarea aceea interesantă şi de felul cum am spus cu toţii: Oh, ce drăguţ! Este exact genul de observaţie naturalistă care-i place lui Fleming…” Şi asta a fost tot.

Primirea de gheaţă pe care au făcut-o confraţii săi unui studiu atât de original l-a mâhnit adânc pe Fleming, foarte sensibil sub masca lui de nepătruns, dar nu l-a abătut din drum. A pregătit asupra aceluiaşi subiect o altă comunicare, pe care de data aceasta a prezentat-o Wright, la *Royal Society of Medicine*, în februarie 1922 şi care nu a atras nici ea atenţia cuvenită. Fără să se descurajeze, Fleming, ajutat de Allison, a continuat să studieze substanţa în a cărei însemnătate stăruia să creadă, în ciuda indiferenţei confraţilor. Din 1922 până în 1927, cei doi vor mai publica cinci studii strălucite despre lizozim. Au încercat să obţină lizozimul în stare pură, dar niciunul din ei nu era chimist (Fleming spunea că ar fi căzut la un examen elementar de chimie), iar în laboratoarele acestui Serviciu de cercetări nu exista niciun chimist sau biochimist! N-au izbutit, prin urmare, să izoleze lizozimul, deşi Fleming descoperise că alcoolul îl precipită, fără să-l distrugă.

După ce au constatat că lizozimul aflat în albuşul de ou este de două sute de ori mai concentrat decât cel din lacrimi, au început să-l folosească pe acesta pentru experienţele lor; pe urmă au stabilit că, în concentraţie dublă faţă de aceea din lacrimi, substanţa are acţiune bactericidă asupra aproape tuturor germenilor patogeni, şi, mai ales, asupra streptococilor, stafilococilor, meningococilor şi bacilului difteric. Au încercat chiar şi acţiunea albuşului de ou, ingerat, asupra streptococilor din intestin. După ce s-au asigurat că lizozimul nu este distrus de fermenţii gastrici, au ales un bolnav care avea o cantitate anormală de streptococi în intestin şi i-au dat să

înghită patru albuşuri de ou pe zi. Cantitatea de streptococi a devenit normală. Încurajaţi de acest succes imediat, au prescris albuş de ouă mai multor bolnavi care, prezentând aceeaşi anomalie, se plângeau de oboseală şi migrene; au obţinut o ameliorare a simptomelor. Cu prudenţă şi onestitate, au tras concluzia că „faptul s-ar putea datora unei acţiuni temporare a lizozimului asupra streptococului, sau unui efect psihologic”.

Între timp, Fleming îşi continua studiile generale asupra antisepticelor. Obiectivul rămânea acelaşi: înfrângerea infecţiilor. În 1923, prin puterile reunite ale câtorva dintre cercetătorii laboratorului, s-a născut o tehnică nouă şi eficace în acest gen de cercetări. Elliott Storer, care a avut primul ideea, i-a dat şi numele: *slide cell* (lamă divizată în compartimente), numai că lamele construite de el nu funcţionau mulţumitor, Wright, care a apreciat valoarea metodei, a pus-o la punct, iar Dyson a perfecţionat-o. Metoda era dintre acelea care-i plăceau lui Fleming. Cerea dexteritate; nu costa nimic; se utilizau cantităţi foarte mici – un adevărat avantaj când e vorba de sânge uman.

Acest *slide cell* era format din două lame de sticlă, despărţite prin cinci benzi de hârtie vaselinată, aşezate la distanţe egale, perpendiculare pe axul mare al lamelor. Spaţiul cuprins între lame se găsea astfel împărţit în patru compartimente, putând să conţină fiecare o cantitate mică de sânge. (Fleming observase că hârtia unei anumite reviste medicale avea grosimea ideală pentru confecţionarea acestor benzi. Aşa încât, când descria la curs metoda, spunea cu gravitate studenţilor surprinşi: „Trebuie să folosiţi, pentru benzile vaselinate *Journal of Experimental Pathology*”.)

¡Micile compartimente erau umplute cu sânge defibrinat infectat cu microbii luaţi în cercetare; apoi cele două extremităţi libere erau parafinate şi acest *slide cell*

era pus la termostat. Microbii se înmulţeau acum în colonii uşor de calculat în acest strat subţire. S-a putut astfel constata că, la o sută de stafilococi puşi într-un compartiment ce conţine sânge normal, leococitele omoară, în medie, 98 din 100, în aşa fel încât se dezvoltau numai două colonii.

Fleming a găsit ideală această tehnică pentru studierea complexă a acţiunii antisepticelor asupra leucocitelor. Amesteca în compartimentele acestui *slide cell* sânge cu soluţii din ce în ce mai concentrate ¡din antisepticul experimentat. Şi, astfel, a constatat că numărul coloniilor care se dezvoltau era cu atât mai mare, cu cât concentraţia antisepticului era mai ridicată. A ajuns curând la concentraţii care omorau toate leucocitele, adică toate mijloacele de apărare, în timp ce *toţi* stafilococii prosperau. În cele din urmă, a izbutit să numere o sută de colonii microbiene în fiecare compartiment, în loc de două, ca în compartimentele fără antiseptice. Concluzia lui Fleming a fost: „Aceste experienţe arată că niciunul dintre antisepticele folosite în momentul de faţă n-ar putea fi introduse în curentul sanguin în caz de septicemie pentru a distruge bacteriile”[40]. Prin această experienţă simplă şi concludentă a dovedit, fără putinţă de îndoială, că antisepticele folosite pe atunci distrugeau leucocitele într-o concentraţie mult mai mică decât aceea care le-ar fi îngăduit să acţioneze asupra microbilor.

Dimpotrivă, recurgând la *slide cell* pentru a studia acţiunea albuşului de ou asupra fagocitelor, Fleming şi Allison au constatat că „albuşul de ou, în contrast vădit cu antisepticele chimice, nu are niciun efect distructiv asupra leucocitelor, în timp ce asupra bacteriilor are o foarte

40 On the effect of variations of the salt content of blood on its bactericidal power in vitro and in vivo. (Cu privire la efectul variaţiilor conţinutului de sare în sînge asupra puterii lui bactericide in vitro şi in vivo.) Br. Journal of Experimental Pathology, volume VII, 1926. (N. A.).

însemnată acţiune inhibitoare sau mortală”. Încercând să facă injecţii intravenoase cu o soluţie de albuş de ou unui iepure pentru a măsura apoi puterea bactericida a sângelui acestuia, nu au constatat niciun efect supărător. Puterea antibacteriană era însă sensibil mărită. „Prin urmare, este cu putinţă, scria Fleming, ca, în cazul unei infecţii generalizate printr-un microb sensibil la lizozim, injecţia intravenoasă cu soluţie de albuş de ou să fie eficace”[41][42]. Concluzie importantă, pentru că Fleming, adversar hotărât al antisepticelor, afirma încă de pe atunci că nu are nicio idee preconcepută împotriva chimioterapiei, cu condiţia ca produsul folosit să nu distrugă mijloacele naturale de apărare ale sângelui.

Dar, pentru a întreprinde fără primejdii o serie de injecţii intravenoase, lizozimul trebuia izolat din albuşul de ou. Am văzut că Fleming şi Allison încercaseră fără succes să separe lizozim pur. În 1926, un tânăr medic, Ridley, a intrat în laboratorul lui Wright pentru a face muncă de cercetare. Ridley nu era chimist de meserie, dar avea mult mai multe cunoştinţe în domeniul chimiei decât confraţii lui. Fleming i-a cerut să extragă lizozimul pur. Încercarea nu a reuşit şi Fleming a fost foarte dezamăgit. „Păcat, i-a spus el lui Ridley, pentru că dacă am avea această substanţă în stare pură, am putea izbuti să menţinem în organism o concentraţie care să omoare anumite bacterii”.

Vom vedea că, mai târziu, un biochimist avea să purifice şi să cristalizeze lizozimul.

Fleming era un încăpăţânat. A continuat să studieze

---

41 A comparison of the activities of antiseptics on bacteria and on leucocytes. Proceedings of the Royal Society, B. vol. 96, 1924. (O comparaţie între acţiunea antisepticelor asupra bacteriilor şi asupra leucocitelor. Procese verbale ale Societăţii Regale, B. voi. 96, 1924.) (N. A.).

42 On the antibacterial action of egg-white (Despre acţiunea antibacteriană a albuşului de ou). The Lancet, numărul din 28 iunie 1924. (N. A.).

acţiunea altor produse asupra puterii bactericide a sângelui *in vitro*. A vrut, de pildă, să măsoare acţiunea sării. Cu acest prilej a constatat că orice concentraţie salină care se depărtează de concentraţia normală din organism slăbeşte acţiunea fagocitelor.

Care ar fi efectul unei asemenea modificări *in vivo*? Ca să afle, a injectat unui iepure intravenos o soluţie hipertonică de sare (adică o soluţie cu o concentraţie superioară celei normale din organism). Prima injecţie a fost prea puternică şi iepurele, scuturat de convulsii a părut – timp de câteva secunde – în agonie. După două minute animalul biruise şocul. Fleming i-a luat sânge pentru analiză. La început, atâta Teme cât concentraţia de sare în sângele animalului ei n-ai ridicată decât normal, rezultatul s-a arătat identic elui obţinut *in vitro*, adică acţiunea bactericidă a sângelui era diminuată. Dar, spre, marea lui uimire, Fleming a constatat că, două ore mai târziu, după ce concentraţia de sare din sânge revenise la normal, puterea bactericidă a sângelui era considerabil crescută – şi această creştere se menţinea timp de mai multe ore.

De îndată ce a pus la punct metoda de a introduce o concentraţie de sare crescută doar cu atât peste cea normală încât să nu provoace niciun rău animalului, Fleming şi-a încercat soluţia hipertonică asupra unui bolnav. O injecţie intravenoasă a adus după sine creşterea puterii bactericide, fără a produce cea mai mică indispoziţie.

Cu îngăduinţa colegilor săi clinicieni, a mai făcut şi alte câteva încercări asupra bolnavilor. Dar, în general, nu i se încredinţau decât cazuri disperate – şi chiar şi acestea destul de rar. Alţi vreo doi medici au făcut şi ei aceleaşi încercări şi, deşi au înregistrat rezultate satisfăcă1 toare, n-au stăruit. Fleming ţinea mult la această mică descoperire şi i-a părut totdeauna rău de nepăsarea cu

care a fost primită; nu înţelegea de a ce nu se trăgea folos dintr-un tratament cu desăvârşire inofensiv şi – probabil – mai eficace decât vaccinurile terapeutice.

Al şaselea articol al lui Fleming despre lizozim, din 1927, se ocupă de un fenomen important. Tot cultivând cei doi microbi care rezistau la acţiunea substanţei, Fleming a ajuns să creeze suşe de optzeci de ori mai rezistente decât la început, din faimosul *coccus* galben, sau din streptococul fecal. Oare la fel se comportau aceşti microbi, deveniţi mai rezistenţi la lizozim, şi faţă de acţiunea sângelui? Experienţa a dovedit că da. De ce? Am văzut că Fleming descoperise lizozim în fagocite. Întrucât rezistenţa la lizozim creştea odată cu rezistenţa la fagocite, oare aceasta nu pare să indice că acţiunea fagocitelor se datora, în parte, aşa cum de altfel gândise şi el, lizozimului conţinut în ele?

Şi, la fel ca şi în prin lui comunicare, Fleming punea întrebări mari. Germenii l togeni sunt duşmani primejdioşi ai omului, pentru că biruie mijloacele lui naturale de apărare. Să fi fost oare lizozimul arma atotputernică, cu care, încă din timpuri străvechi, i-a înzestrat natura pe oamenii primitivi, ca să-i apere de *toţi* germenii? Nu erau oare germenii patogeni descendenţii germenilor care, rezistând lizozimului, dobândiseră o rezistenţă din ce în ce mai mare, până când deveniseră capabili să învingă şi celelalte mijloace naturale de apărare? Dacă aşa stăteau lucrurile, nu s-ar putea obţine, prin selecţie, transformarea unui germen inofensiv într-un germen virulent? Acesta era subiectul celei de-a şasea comunicări1.

Şi totuşi, această serie de studii interesante, care deschidea orizonturi noi şi nemărginite, a atras prea puţin atenţia savanţilor britanici. De ce oare? Să fi fost de vină faptul că gloria lui Wright era pe atunci în scădere şi că adversarii şcolii lui priveau cu neîncredere lucrările din laboratorul pe care-l conducea? Leal, Fleming a luat

greşeala asupră-şi şi a declarat că ar fi trebuit să prezinte lizozimul nu medicilor, ci fiziologilor, pe care chestiunea i-ar fi interesat. Totuşi, nepăsarea colegilor faţă de aceste lucrări pe care, cu toată modestia lui, Fleming le considera importante, l-a făcut mai tăcut şi mai reţinut ca oricând.

Dar l-a şi oţelit. Raţionamentul nu-i mai era influenţat de al celorlalţi. Iar elanul lui era departe de a fi stăvilit. N-a părăsit niciodată ceea ce considera cercetarea întregii sale vieţi: studiul unei substanţe apte de a omorî microbii, fără să slăbească puterea fagocitelor. O căutase, împreună cu profesorul lui, în vaccinuri. Sperase că a găsit-o în lizozim, substanţa care ar fi putut împăca şcoala fiziologică cu şcoala antiseptică, întrucât era vorba de un antiseptic inclus între mijloacele naturale de apărare ale organismului. Savant tenace, sigur de datele lui, nu-şi pierdea speranţa în acel viitor în care lizozimul *său* va juca un rol important.

Nu se înşela. Lizozimul continuă să fie şi astăzi obiectul a numeroase cercetări. Bacteriologii îl studiază pentru că dizolvă mucinele care învelesc microbii; industriaşii se arată interesaţi întrucât protejează alimentele împotriva infecţiilor (Ruşii îl folosesc pentru conservarea icrelor negre); medicii, pentru că adăugat laptelui de vacă îl face asemănător laptelui de femeie, ca şi pentru faptul că poate fi folosit împotriva infecţiilor oculare sau intestinale. Şi totul a pornit de acolo că un observator atent privise cu grijă o cultură contaminată înainte de a o arunca şi spusese: „E interesant”. Această descoperire care, la Londra, fusese primită în anul 1921 cu o tăcere de gheaţă, a fost – timp de treizeci de ani – obiectul a peste două mii de comunicări. „O să mai auzim, într-o bună zi, vorbiradu-se din nou despre lizozim”, nu va înceta să repete Alexander Fleming.

În laborator, cei care nu se alăturaseră clanurilor îşi dădeau seama de valoarea tăcutului lor coleg. Martiey, un

încântător irlandez bărbos, gentleman înnăscut, îi spunea în 1927 lui Pryce: „Fleming este cel mai inteligent... Dacă Bătrânul ar fi fost autorul acestor experienţe asupra lizozimului şi atâtor altora, ce mai vâlvă s-ar fi făcut!” La primul Congres internaţional de microbiologie, din 1930, Jules Bordet, savant belgian, elev al lui Pasteur şi preşedintele Congresului, a vorbit în termeni elogioşi în discursul de deschidere despre lucrările lui Fleming asupra lizozimului. Fleming, care nu se aştepta câtuşi de puţin la asta, a fost foarte încântat.

Zeama de mucegai

God took care to hide that country till He judged His people readp

Then He chose me for His whisper and l ve found it, and it’s yours.

RUDYARD KIPLING[43]

În cele mai multe din marile descoperiri, o parte se datorează cercetării stăruitoare, iar alta întâmplării. Pasteur, fire de o rară statornicie, care căuta adevărul deopotrivă prin raţionament şi prin experienţă, a fost şi el uneori slujit de întâmplare. Unele probleme i-au ieşit în cale întâmplător şi ele l-au îndrumat apoi spre concluzii generale. Dacă n-ar fi fost numit profesor la Lille, dacă fabricanţii de rachiu şi bere din regiune nu i-ar fi cerut sfatul, poate că nu s-ar fi interesat de fermentări, dar, cum era un om genial, ar fi făcut poate altă descoperire. De multă vreme căuta Fleming o substanţă care să distrugă microbii patogeni, dar nevătămătoare pentru celulele bolnavului; o întâmplare îi va aduce această miraculoasă substanţă pe masa lui. Numai că el n-ar fi observat oaspetele necunoscut, dacă nu l-ar fi aşteptat vreme de cincisprezece ani.

---

43 Dumnezeu a avut grijă să ascundă ţara aceasta pînă cînd poporul ei a fost pregătit. Atunci, El m-a ales spre a-I fi mesager şi eu am găsit-o, şi acum este a tuturor. (în limba engleză în text.) (N. A.).

Şi iarăşi, ca la începutul carierei, a mai trecut o dată în revistă arsenalul de care dispunea medicina împotriva infecţiilor. Mijloacele de apărare rămâneau insuficiente, dar Fleming nu pierdea nădejdea: „În momentul de faţă, scria el, se pare că este puţin probabil să se descopere un antiseptic care să ucidă toţi microbii din torentul sanguin, dar există speranţa că se vor produce substanţe chimice cu afinităţi particulare pentru unele bacterii, care să fie capabile să distrugă bacteriile din sânge, deşi fără înrâurire asupra altor microbi din aceeaşi familie”.

Studia acum un nou antiseptic, mercurocromul, care omora streptococii, dar ca întotdeauna, în concentraţii insuportabile pentru organismul uman. Fleming se întreba dacă, injectându-l în sânge în doze mai mici, nu s-ar fi putut determina un grad de concentraţie care să nu distrugă nici celulele umane, nici streptococii, dar să-i facă pe aceştia din urmă mai sensibili şi mai vulnerabili la acţiunea fagocitelor.

Lucra în acelaşi mic laborator, întunecos şi ticsit. Stăteau acolo îngrămădite într-o dezordine aparentă o mulţime de culturi, dar el o găsea fără să şovăie pe aceea pe care o căuta. Uşa-i rămânea aproape întotdeauna deschisă, şi orice tânăr cercetător, care avea nevoie de o varietate de microbi sau de un instrument, era primit oricând. Fleming întindea mâna, lua cultura cerută, o dădea intrusului, apoi, cel mai adesea fără a scoate o vorbă, îşi relua lucrul. Când aerul acestei minuscule încăperi devenea înăbuşitor, deschidea fereastra spre Praed Street.

În 1928, Fleming a acceptat să scrie capitolul despre stafilococi într-o lucrare de mari proporţii: *Sistem of Bacteriology*[44], care urma să fie publicată de Consiliul de cercetări medicale. Cu puţin timp înainte, colegul său Melvin Pryce (astăzi profesorul Pryce), care lucrase cu el,

44 Sistematica Bacteriologici (în limba engleză în text.) (N. Tr.).

studiase formele anormale, „mutaţiile” acestor microbi. Fleming, căruia îi plăcea să pună tinerii cercetători în valoare, ar fi vrut să-l citeze pe Pryce în studiul său. Dar acesta părăsise serviciul lui Wright înainte de a-şi fi putut termina cercetările. Savant conştiincios, Pryce nu voia să publice rezultatele fără o nouă verificare, iar noua lui îndeletnicire nu-i îngăduia să se apuce numaidecât de o asemenea treabă. Drept care, Fleming s-a văzut silit să repete el cercetările, examinând numeroase colonii de stafilococi. Pentru examinarea acestor colonii cultivate pe geloză în cutii Petri, trebuiau scoase capacele, iar cutiile erau lăsate deschise, sub microscop, un timp destul de îndelungat, în care timp culturile se puteau contamina cu alţi germeni din aer.

Când Pryce a venit să-l vadă pe Fleming în micul lui laborator, l-a găsit, ca întotdeauna, înconjurat de nenumărate cutii. Prudentului scoţian nu-i plăcea să se despartă de culturile lui, înainte de a fi sigur că nu mai are nimic de aflat de la ele. Cei din jur făceau adesea haz de această dezordine. Fleming avea să demonstreze că dezordinea poate fi şi rodnică. Cu umorul lui morocănos, l-a dojenit în glumă pe Pryce că-l obligă să refacă o muncă de lungă durată şi, tot vorbind, a luat din nou în mină o serie de culturi vechi cărora începu să le scoată capacul. Mai multe plăci cu geloză erau contaminate de mucegai. Întâmplare obişnuită. „Cum deschizi o cultură, spunea – fleming, dai de necazuri. Cad în ea atâtea lucruri din aer...”. Brusc, a tăcut, apoi, după o clipă de cercetare, a spus cu vocea lui indiferentă: „*That is funny*... Asta-i bizar”. Ca pe atâtea alte geloze, crescuse şi aici mucegai, dar de data aceasta, în jurul mucegaiului, coloniile de stafilococi erau modificate şi, în loc să formeze mase opace şi galbene, semănau cu nişte picături de rouă.

Pryce văzuse deseori acest fenomen producându-se din motive diferite la colonii microbiene învechite.

Considera că, fără îndoială, mucegaiul secretă acizi vătămători pentru stafilococi. Altă întâmplare obişnuită. Dar, văzând atenţia încordată cu care examina Fleming fenomenul, a spus: „Aşa aţi descoperit şi lizozimul”. Fleming nu a răspuns nimic. Tocmai preleva, cu o ansă de platină, o probă de mucegai şi o introducea într-un tub de bulion. Apoi a recoltat de acolo o bucată de circa un milimetru pătrat, care a început să plutească în bulion. Evident, voia să fie sigur că nu va pierde suşa din acest misterios mucegai.

„Ceea ce m-a izbit, a declarat Pryce, este că nu se mărginea numai să observe, dar şi acţiona imediat. Mulţi observă un fapt, simt că trebuie să aibă importanţă, dar se mulţumesc să se mire, apoi să uite. Fleming nu era dintre aceştia. Îmi amintesc de un alt incident, din vremea când lucram cu el. Nereuşindu-mi una dintre culturi, m-a îndemnat să învăţ să trag foloase de pe urma eşecurilor şi a greşelilor mele. Asta era caracteristic pentru atitudinea lui faţă de viaţă”.

Fleming a pus de o parte cutia Petri; avea s-o păstreze cu grijă toată viaţa. A arătat-o şi unui alt coleg: „Ia uită-te, i-a spus. E ceva interesant. Îmi plac lucruri de felul ăsta, s-ar putea să aibă importanţă”. Colegul a privit cutia, apoi i-a înapoiat-o răspunzând cu politeţe: „Da, foarte interesant”. Dar Fleming, de loc descurajat de această nepăsare, şi-a părăsit cercetările asupra stafilococilor, pentru a se consacra în întregime ciudatului mucegai.

Ce este mucegaiul? Este una dintre acele minuscule ciuperci, verzi, brune, galbene sau negre, care se formează în dulapuri umede sau pe încălţăminte veche. La originea unei astfel de vegetaţii stau sporii – organe reproducătoare mai mici decât o globulă roşie, care plutesc în aer. Dacă unul dintre aceşti spori cade într-un mediu prielnic, germinează, înmugureşte, se ramifică în toate părţile, până

ce se formează o masă ca o pâslă.

Fleming a transplantat câţiva spori într-o cutie de geloză şi i-a lăsat să germineze timp de patru sau cinci zile, la temperatura camerei. A obţinut curând o masă de mucegai asemănător celui iniţial. Apoi, pe aceeaşi geloză, a însămânţat în rânduri izolate diferite ba cterii în forma razelor unui cerc în centrul căruia se afla mucegaiul. După incubare, a constatat că unii microbi supravieţuiau în vecinătatea mucegaiului, în timp ce pe alţii îi oprea la o distanţă considerabilă. Astfel erau opriţi stafilococul, bacilul difteriei, al cărbunelui. Nu şi bacilul tifoidei.

Descoperirea devenea extrem de interesantă. Spre deosebire de lizozim, care acţiona în special asupra microbilor nepatogeni, acest mucegai părea să producă o substanţă ce oprea dezvoltarea câtorva dintre microbii bolilor celor mai grave. S-ar părea, deci, să fie înzestrat cu o uriaşă valoare terapeutică: „Aveam acolo, spune Fleming, un mucegai care ar fi putut aduce unele foloase”. Şi-a cultivat acest *penicillium* într-un recipient mai mare cu bulion nutritiv. Suprafaţa bulionului a fost acoperită curând de o masă groasă, ca o pâslă, cu reliefuri, albă mai întâi, apoi verde şi neagră. Bulionul a rămas limpede la început. După câteva zile, lichidul a căpătat o culoare de un galben foarte intens. Acum nu mai trebuia decât să afle dacă lichidul are şi el proprietăţile bactericide ale mucegaiului.

Metodele care fuseseră puse la punct, în 1922, pentru lizozim, se potriveau de minune şi în cazul acesta. Într-o cutie cu geloză, Fleming a făcut un şanţ, în care a pus geloză amestecată cu acest lichid galben. Apoi a însămânţat microbi în rânduri perpendiculare pe şanţ, până la marginea cutiei. Într-adevăr lichidul era tot atât de activ ca şi mucegaiul iniţial, şi influenţa aceiaşi microbi. Exista deci în lichid o substanţă bactericidă (sau bacteriostatică), produsă de mucegai. Ce putere avea

această substanţă? Fleming a încercat-o în diluţii din ce în ce mai mari: 1 20, 1 40, 1/200 şi 1/500. Şi această din urmă diluţie împiedica dezvoltarea stafilococului. Substanţa misterioasă, conţinută în lichidul auriu, părea înzestrată cu o putere extraordinară. Pe atunci Fleming nu avea de unde să ştie că proporţia de substanţă utilă prezentă în această „zeamă” era de aproximativ unu la un milion. Până şi în apa mării este mai mult aur.

Important era acum să se identifice mucegaiul. Există mii de specii. Cunoştinţele lui Fleming în micologie (ştiinţa ciupercilor) erau elementare. A început să consulte cărţi, să facă cercetări şi a ajuns la concluzia că e vorba de o specie de *penicillium* din genul *chrysogenum*. În vremea aceea, la Saint Mary’s un tânăr micolog irlandez, C.J. La Touché, făcea împreună cu Freeman cercetări asupra astmului. Freeman îl adusese, pentru că un cercetător olandez susţinea că multe cazuri de astm, la oameni care locuiesc în camere umede, se datoresc mucegaiului. La Touché era im om sensibil, care nu se prea adapta vieţii agitate de la *Inoculation Departament*. Îi făcuse, însă, pe colegii săi să-şi dea seama de importanţa mucegaiului. Îl porecliseră cu afecţiune: *Old Mouldy*

(Bătrân Mucegăit).

Fleming i-a arătat deci ciuperca lui La Touché, care după ce a cercetat-o a hotărât că este vorba de *penicillium rubrum*. Bacteriologul s-a închinat în faţa verdictului dat de expert şi, în prima lui comunicare, a dat mucegaiului numele indicat de La Touché. Doi ani mai târziu, celebrul micolog american Thom a identificat ciuperca drept un *penicillium notatum* (înrudit cu *chrysogenum*, care fusese primul diagnostic al lui Fleming). La Touché şi-a cerut, politicos, scuze, pentru a-l fi indus în eroare. Fleming a aflat din cartea doctorului Thom că *penicillium notatum* fusese pentru prima dată identificat de un farmacist suedez: Westling, pe o bucată putrezită de isop. Ceea ce i-a

amintit *covenanterului* Fleming de psalmul al LI-lea: „*Purge me with hyssop and I shall be cleansed*"[45]. *Era prima referinţă la penicilină*.

Între timp, experienţele asupra acţiunii bactéricide a lichidului îl convinseseră pe Fleming că se află în faţa unui fenomen de *antibioză*. Mucegaiul, vegetal cu viaţă rudimentară, producea o substanţă care omora alte vieţuitoare: anume microbii. Între cele două specii nu era posibilă o convieţuire.

Imaginea lumii dovedise dintotdeauna că o luptă pe viaţă şi pe moarte învrăjbeşte vieţuitoarele între ele, într-un război ucigător. Ele îşi dispută hrana, aerul, spaţiul. Uneori se întregesc reciproc, una consumând ceea ce pentru cealaltă reprezintă un deşeu. În acest caz este posibilă o viaţă în comun, o *simbioză*; alteori, dimpotrivă, vecinătatea este fatală pentru una dintre cele două specii care vieţuiesc alături. În 1889, François Vuillemin folosise pentru prima dată cuvântul *antibioză*, definindu-l astfel: „Când două vieţuitoare vin într-un contact nemijlocit şi una dintre ele exercită o acţiune distructivă asupra unei părţi mai mult sau mai puţin întinse din cealaltă, se poate spune că există *antibioză*".

Un exemplu izbitor îl constituie toţi microbii infecţioşi, care ajung neîncetat în ape şi pe sol. Cea mai mare parte dintre ei nu supravieţuiesc mult timp, şi acest lucru e foarte binevenit, căci altfel nici oamenii, nici animalele n-ar putea exista. Ce anume distruge microbii? într-o mare măsură soarele, dar şi acţiunea altor microbi inofensivi sau chiar binefăcători. Vechi texte greceşti pomenesc de unele epidemii care fac să dispară orice altă boală.

În caietele de lucru ale lui Lister (*Commonplace Books*, păstrate la Colegiul Regal de chirurgie), se găseşte,

45 Stropiţi-mă cu isop şi voi fi curăţit (în limba engleză în original.) (N. A.).

la data de 25 noiembrie 1871, următoarea însemnare: într-o sticlă cu urină expusă la aer, Lister a observat numeroase bacterii şi filamente granuloase pe care le-a recunoscut drept mucegai. Părându-i-se că bacteriile nu se dezvoltă bine, a început câteva experienţe, menite să precizeze dacă creşterea mucegaiului transformă lichidul într-un mediu defavorabil bacteriilor. Experienţele n-au fost concludente şi Lister le-a abandonat. Dar a consemnat, totuşi, că prezenţa la suprafaţa tubului a unei mase pâsloase (pe care el o credea a fi *penicillium glaucum*), „aducea bacteriile într-o stare de completă imobilitate şi neînsufleţire" 1. A presupus că e vorba de o competiţie pentru oxigen, *penicillium* absorbindu-l pe cel din bulion şi blocând suprafaţa acestuia.

În 1877, Pasteur şi Joubert au observat şi ei că barilul cărbunelui, inoculat unui animal în acelaşi timp cu anumite bacterii inofensive, nu provoacă infecţie. Exista şi aci un antagonism, în care barilul cărbunelui era învins.

„În cazul fiinţelor inferioare, scrisese Pasteur, viaţa împiedică viaţa, încă mai mult decât în cazul marilor sperii animale sau vegetale. Un lichid invadat de un ferment activ, sau de o vieţuitoare aerobă, anevoie îngăduie înmulţirea unui alt organism inferior"... Iar mai departe, după ce semnala că bacteridia cărbunoasă este împiedicată să se dezvolte dacă este însămânţată în urină, simultan cu o bacterie oarecare, adăuga: „Este demn de reţinut că acelaşi fenomen se petrece şi în corpul animalelor mai apte să contracteze cărbunele; ajungem astfel la surprinzătoarea concluzie că putem inocula o cantitate mare de bacteridii cărbunoase unui animal, fără ca el să contracteze boala, dacă adăugăm bacterii comune la lichidul cu suspensia de bacteridie cărbunoasă. Toate aceste date deschid mari perspective terapeutice"[46].

---

46 Pasteur : Opere, VI, p. 178.
A se vedea şi în Le Progrès médical (numărul din 24 aprilie 1949),

În 1897, doctorul Duchesne din Lyon, îşi intitula teza (inspirată de profesorul Gabriel Roux): *Contribuţii la studiul concurenţei vitale dintre microorganisme. Antagonism între mucegaiuri şi microbi*. „Se poate spera, încheia el, că dacă se continuă studiul concurenţei biologice dintre mucegaiuri şi microbi, se va ajunge, poate, la descoperirea altor fapte, aplicabile nemijlocit în terapeutică”. Dar nici de data aceasta cercetarea nu a fost continuată.

Antibioza era deci un fenomen cunoscut, dar în 1928, în cercurile ştiinţifice, „climatul” nu era favorabil unor cercetări sistematice în acest domeniu. Dimpotrivă. Fiecare experienţă demonstrase până atunci că orice substanţă vătămătoare pentru microbi distruge şi ţesuturile corpului uman. Acest lucru părea evident. De ce o substanţă, toxică pentru unele celule, să nu fie la fel de toxică şi pentru alte celule, tot atât de fine?

„Faptul că antagonismele bacteriene erau cunoscute şi arhicunoscute, spune Fleming, se pare că mai mult a împiedicat decât a stimulat studierea unui nou fapt de antibioză”. Fenomene de tipul acesta nu mai pasionau pe nimeni şi nu mai trezeau speranţa descoperirii unor noi metode terapeutice. În mod special în serviciul lui Wright, atmosfera nu putea să nu fie ostilă. Şeful era *sigur* că imunizarea rămâne singura modalitate de a întări mijloacele de apărare ale organismului. Fleming însuşi demonstrase, prin lucrări strălucite, că toate antisepticele dădeau greş. Descoperise lizozimul, un mijloc de apărare naturală necunoscut până atunci. Căutase un mijloc de a mări concentraţia lui în sânge, dar nu reuşise. Dincolo de lumea paraziţilor mari (tripanozome, spirochete), „glontele fermecat” al lui Ehrlich rămânea un vis. Wright putea să repete, la fel ca în 1912, că „chimioterapia afecţiunilor bacteriene nu va fi niciodată posibilă la om...”

---

observaţiile făcute de Raulin în 1862. (N. A.).

Observator fără idei preconcepute, Fleming a întrevăzut totuşi o licărire de speranţă în strania putere ce sălăşluia în „zeama de mucegai”. Cine putea şti dacă nu cumva aici se afla substanţa pe care el o căutase toată viaţa? Oricât de slabă ar fi fost această îndepărtată lumină, s-a hotărât să nu neglijeze nimic pentru a ajunge la ea. De dragul acestei cercetări, abandonă orice altă preocupare.

Şi iată ce a făcut.

P enicitina

Norocul nu slujeşte decât spiritele pregătite.

PASTEUR

Şi totuşi, sporii nu s-au ridicat în picioare pe geloză ca să-mi spună: *„Ştiţi noi producem o substanţă antibiotică”*.

FLEMING

Mucegaiul misterios venit din Praed Street producea o substanţă care împiedica dezvoltarea anumitor germeni patogeni. Prima întrebare care trebuia lămurită era: „Mai au oare şi alte mucegaiuri aceeaşi putere?” Prietenii lui Fleming îşi amintesc bine de acea vreme, când el privea orice suprafaţă mucegăită cu ochi plini de curiozitate şi când îi întreba dacă n-au cumva să-i aducă vreo încălţăminte veche, mucegăită. Sculptorul Jennings de la *Chelsea Arts Club* îşi aminteşte de ziua în care Fleming s-a adresat deodată artiştilor din jurul lui: „Prieteni, dacă vreunul din voi are ceva încălţăminte mucegăită, v-aş ruga să mi-o daţi”. Cineva a întrebat pentru ce. „Pentru o lucrare pe care o fac la laborator”.

Experienţa a arătat însă că celelalte mucegaiuri pe care le încerca nu produceau substanţa antibaeteriană. Prin urmare, acest *penicillium* peste care dăduse era din ce în ce mai vrednic să fie cercetat; dar – ca să continue cercetările – îi trebuiau mari cantităţi de „zeamă de mucegai”.

De câtva timp, lucra cu el un tânăr asistent, Stuart

Craddock. Fleming îi ceruse să-l ajute în studiile asupra mercurocromului şi să cerceteze dacă, injectând doze foarte mici, nu era posibil ca microbii să nu fie omorâţi, ci numai inhibaţi, uşurând astfel munca fagocitelor. „Fleming îmi repeta de sute de ori, spune Craddock, că singurul antiseptic utilizabil va fi acela care va împiedica dezvoltarea microbilor, fără să distrugă ţesuturile. În ziua în care va fi descoperită o astfel de substanţă, adăuga el, se va schimba întreg tratamentul infecţiilor”. Acesta era un leit-motiv pentru viaţa lui ştiinţifică.

Şi iată că Fleming îi dădu dispoziţie lui Craddock să părăsească imediat studiul mercurocromului şi să producă zeamă de mucegai. Au început prin a cultiva *penicillium* în bulion de carne la treizeci şi şapte de grade. După aceea, micologul La Touché le-a spus că mucegaiul s-ar simţi mai bine la douăzeci de grade. O etuvă mare, neagră, a fost instalată în odaia de lucru a lui Craddock, care a început să însămânţeze sticle plate, dintre acelea folosite pentru prepararea vaccinurilor, pe care le lăsa în etuvă câte o săptămână. Obţinea astfel zilnic două până la trei sute de centimetri cubi de bulion conţinând misterioasa substanţă, pe care-l filtra pe un filtru ¡Seitz cu ajutorul unei pompe de bicicletă. Era o metodă cu adevărat meşteşugărească.

Studiind culturile, Fleming căuta să stabilească în a câta zi de dezvoltare, la ce temperatură şi în ce mediu nutritiv ar putea obţine cel mai mare randament al principiului activ. Metodele pe care le pusese la punct în vremea lizozimului îi îngăduiau să măsoare puterea antibacteriană şi să titreze concentraţia culturilor. A observat în curând că, dacă bulionul e lăsat la temperatura laboratorului, puterea lui antibacteriană dispare cu repeziciune. Deci, minunata substanţă, se vădea de o instabilitate neliniştitoare. A descoperit, însă, că ea devine mult mai stabilă dacă reacţia alcalină a bulionului (pH 9) se schimbă în reacţie neutră (pH 6 – 8).

În sfârşit, Fleming a izbutit să supună „zeama” lui la proba pe care niciun *alt* antiseptic nu o trecuse cu succes: proba toxicităţii. Spre marea – şi tăcuta – lui bucurie, a văzut că, la animale, toxicitatea acestui puternic filtrat antibacterian pare foarte slabă. Douăzeci de centimetri cubi injectaţi în vena unui iepure nu sunt mai toxici decât aceeaşi cantitate de bulion. O jumătate de centimetru cub injectat în peritoneul unui şoarece cântărind douăzeci de grame nu a produs niciun simptom toxic. La om, irigaţia continuă a unor suprafeţe mari n-a fost însoţită de niciun simptom toxic, iar spălătura conjunctivei, la fiecare oră, timp de o zi întreagă, n-a avut niciun efect iritant. *In vitro*, această substanţă, care împiedica creşterea stafilococilor într-o diluţie de unu la şase sute, nu tulbura funcţiunile leucocitare mai mult decât un bulion obişnuit h

Era din ce în ce mai interesant. „În sfârşit, spune Craddock, avea antisepticul visurilor sale, o substanţă care, chiar diluată, rămâne bactericidă, bacteriostatică şi bacteriolitică, fără nicio acţiune vătămătoare asupra sângelui”. Tocmai atunci, Craddock suferea de o sinuzită. Fleming i-a spălat sinusul cu un bulion de penicilină. În însemnările lui de laborator a notat: „9 ianuarie 1929.

— *Puterea antiseptică a jiltratului asupra sinusului lui Craddock*:

1° – Prelevare de pe sinus pe geloză: 100 de stafilococi cu numeroase colonii de Pfeiffer de jur-împrejur. Apoi un centimetru cub de filtrat în sinusul drept.

2° – Prelevare trei ore mai târziu: o colonie de stafilococ şi câteva colonii de Pfeiffer.

Pe frotiuri tot atâtea bacterii ca mai înainte, dar aproape toate fagocitate”.

Deci, chiar în diluţii foarte mari, substanţa ucidea aproape toţi stafilococii. Fleming nu se aştepta ca ea să aibă vreo acţiune asupra barilului Pfeiffer, întrucât acesta era unul dintre microbii ce se dovediseră rezistenţi încă de

la primele experienţe. Rezultatul acestei prime şi modeste încercări terapeutice pe om a penicilinei brute era mulţumitor.

Dar, când a doua zi, a repetat spălătura sinusului cu acelaşi filtrat, rezultatul a fost nul. Filtratul nu mai avea nicio acţiune! Experienţele dovedeau ceea ce Fleming remarcase mai de mult: şi anume că substanţa lui fermecată era *instabilă*. Erau de ajuns câteva zile, uneori câteva ore pentru ca să-şi piardă întreaga putere de a omorî microbii.

Craddock a încercat să cultive penicilină şi în lapte. După o săptămână, laptele se închega, iar mucegaiul îl transforma într-un fel de Stilton *l*, pe care Craddock şi un alt bolnav l-au mâncat fără urmări neplăcute, dar şi fără vreun folos. Fleming ceruse colegilor de la Saint Mary's să-i permită să «şi încerce filtratul asupra rănilor infectate. Prima fiinţă umană, după Craddock, asupra căreia a fost încercată „zeama" a fost o femeie. Pe când ieşea din gara Paddington, alunecase sub un autobuz şi fusese adusă la Saint Mary's cu o înspăimântătoare rană a gambei. A fost amputată, dar după operaţie s-a declarat o septicemie, al cărei rezultat nu putea fi decât moartea. Consultat, Fleming a socotit şi el cazul pierdut, apoi a spus: „S-a întâmplat ceva ciudat în laboratorul meu. Am acum o cultură de stafilococi care este absorbită de un mucegai". A făcut încercarea cu un pansament muiat în „zeamă", pe care l-a aplicat pe suprafaţa de amputaţie. Încercare fără speranţe mari. Concentraţia obţinută era prea mică, iar boala generalizată. Efectul a fost nul.

Ceea ce nu înseamnă că Fleming nu a rămas convins de importanţa descoperirii lui.

Sir Alexander McColi povesteşte că într-o zi a anului 1928: „Alee şi doamna Fleming îşi petreceau o duminică la noi; la sosire el scoase din buzunar o placă de sticlă, o arătă soţiei mele şi spuse: «Din această sticlă se vor ivi

lucruri care vor interesa o lume întreagă». Ca să-l tachineze, soţia mea i-a răspuns: „Nu este decât o sticlă murdară”.

Cam în aceeaşi vreme, Fleming şi-a spus că substanţa produsă de mucegai în bulionul de cultură avea dreptul la un nume; şi a botezat-o penicilină, cuvânt – spune el mai târziu – „de formaţie cu totul ortodoxă. *Penicilină* vine de la *penicillium*, aşa cum *digitalina* vine de la *digitală*”. Şi fiindcă nu izolase principiul activ antibacterian, a continuat să numească penicilină filtratul brut, dar spusele ca şi comunicările lui nu lăsau nicio îndoială asupra faptului că ceea ce-l interesa pe el era substanţa antibacteriană conţinută în filtrat.

Acest principiu activ voia el să-l extragă acum. Trebuie să amintim că, în ceea ce-l privea, Fleming nu era chimist şi că, în serviciul lui Wright, nu existau nici chimişti, nici biochimişti. Formulând una din butadele lui paradoxale, Wright spusese într-o zi: „Biochimiştii nu sunt destul de umanişti pentru ca să fie doriţi în calitate de colegi”. Nu exista niciun motiv pentru ca un biochimist să nu fie un excelent umanist, dar fapt este că în laborator chimia nu era reprezentată decât prin tânărul medic Frederick Ridley, care, deşi amator, era un chimist îndemânatic şi căruia Fleming, în 1926, constatându-i competenţa, îi ceruse să-i purifice lizozimul. Şi acum, din nou, a apelat la el pentru penicilină. Fleming l-a rugat pe Ridley să încerce, în colaborare cu Craddock, să extragă principiul antibacterian.

„Atâta timp cât penicilina, spune Craddock, continua să fie amestecată cu bulionul, era evident pentru toţi că nu putea fi întrebuinţată în injecţii, înainte de a fi purificată de proteinele străine”. (O serie de injecţii cu proteine provocaseră accidente de anafilaxie.) Era absolut indispensabil, înaintea oricărei experienţe terapeutice, să se obţină extracţia şi concentraţia substanţei. „Mi-am spus

tot timpul, continuă Craddock, că scopul urmărit prin extracţia şi purificarea penicilinei era folosirea ei în injecţii. Când mă îndemna să lucrez pe mercurocrom, Fleming spunea că într-o bună zi, el va putea fi folosit, dacă nu va fi toxic, în injecţii intravenoase. Sunt sigur că şi în legătură cu penicilina gândea la fel, cu condiţia ca noi să putem extrage din bulion o substanţă pură şi stabilă”.

Şi aşa s-a făcut că doi tineri, care tocmai îşi terminaseră studiile medicale, s-au avântat în această mare aventură: să încerce a rezolva o problemă de chimie, care avea să se dovedească dintre cele mai dificile. Lucrul cel mai uimitor este că, fără să-şi dea seama, au ajuns foarte aproape de reuşită. „Ridley, spune Craddock, avea noţiuni solide şi destul de înaintate de chimie, dar în ceea ce priveşte metodele de extracţie, ne mărgineam la buchea cărţii. Citisem o expunere a metodei clasice: de folosit ca solvent acetona, eterul sau alcoolul; de evaporat bulionul într-o atmosferă destul de rece, ştiut fiind că substanţa este distrusă de căldură; de lucrat în vid. La început nu ştiam prea multe despre toate astea; ştiam mult mai multe după ce am terminat – ne-am făcut singuri educaţia”.

Lucrau într-un fel de culoar minuscul, înzestrat cu un jgheab în care odinioară infirmierele spălau ploştile, umpleau buiotele şi păstrau sticlele cu urină. Colţişorul era de pe vremea când laboratorul nu fusese încă instalat în această aripă. Tinerii aleseseră locul, pentru că aveau apă curentă şi o trompă de vid. Îşi montaseră singuri aparatele, cu posibilităţile de care dispuneau. Evaporau bulionul în vid, pentru că nu puteau să-l încălzească fără să distrugă penicilina. Pe fundul sticlei rămânea, după evaporare, o masă siropoasă şi brună, în care titrul penicilinei era aproximativ de zece ori mai mare decât în bulion. Dar această masă cu aspect de „zahăr ars topit” rămânea inutilizabilă. Scopul lor era să obţină penicilină pură, sub formă de cristale.

„La început, spune Craddock, eram plini de speranţe, dar după săptămâni în şir, nu obţineam altceva decât această masă gelatinoasă care, între altele, nici nu se conserva. Produsul concentrat îşi păstra puterea timp de o săptămână. După două săptămâni, devenea inactiv”. Mai târziu (după ce remarcabilele lucrări ale lui Chain au permis extragerea penicilinei în stare pură), şi-au dat seama că fuseseră foarte aproape de succes. „Dar în acel moment nu puteam şti că nu mai aveam de trecut decât un singur şi ultim hop. Ne pierdusem de atâtea ori curajul. Credeam că am pus mâna pe substanţă, o puneam la frigider şi, după o săptămână, dispărea. Dacă un chimist cu experienţă ni s-ar fi alăturat, cred că ne-ar fi ajutat să învingem această ultimă piedică. Şi ne-am fi publicat lucrarea. Dar nu a venit niciun expert”. Şi astfel au fost abandonate încercările de extracţie a penicilinei.

Cei doi tineri medici au avut şi unele motive personale să renunţe. Craddock tocmai se căsătorise şi găsise un post mai bine retribuit la laboratorul Welcome. Ridley, bolnav de furunculoză, încercase zadarnic vaccinurile şi se descurajase. A părăsit problema penicilinei pentru o croazieră care, spera el, avea să-l vindece. Partea curioasă este că dacă i-ar fi reuşit extracţia penicilinei şi-ar fi vindecat şi el furunculoza. La înapoiere, s-a dedicat cu trup şi suflet oftalmologiei, care avea să devină specialitatea lui. Ca să fim drepţi, era firesc ca amândurora să li se fi făcut lehamite de această cercetare. Nu erau chimişti de meserie. Făcuseră un efort imens, lucrând timp de mai multe săptămâni pentru obţinerea unei „şarje” care dispărea imediat. Nu era practic, iar tratamentul unui bolnav cu penicilină, admiţând că lucrul ar fi ajuns cu putinţă, ar fi costat o avere.

Fleming nu luase parte activă la aceste lucrări. „Sunt bacteriolog, repeta el, nu chimist”. Ceruse celor doi experţi amatori să efectueze lucrarea şi aşteptase, plin de

speranţă. Între timp pregătise o comunicare asupra penicilinei, pe care o prezentase la 13 februarie 1929, la Medical Research Club. Sir Henry Dale, care era de faţă, îşi aminteşte de reacţia ascultătorilor: aproape aceeaşi ca şi în cazul lizozimului. „Da, fireşte, spuneam noi, Flem ştie să observe lucruri interesante”, Este adevărat însă că Fleming nu prea se pricepea să-şi pună în valoare munca. „Se arăta timid şi de o modestie excesivă în prezentarea făcută; părea că-şi expunea descoperirea fără niciun chef, ridicând din umeri ca pentru a micşora importanţa spuselor lui... Şi totuşi, eleganţa şi frumuseţea observaţiilor sale au făcut impresie”. Dacă această impresie a existat cu adevărat, cert este că ea nu a reieşit cu nimic din atitudinea, ciudat de arogantă şi aproape îmbufnată, a auditoriului.

Când o comunicare interesează Clubul, se pun întrebări, cu atât mai numeroase cu cât mai viu a fost interesul stârnit. Vorbitorul rămâne în picioare, la pupitru, aşteptând întrebările. Dacă nu urmează nicio întrebare, nimic nu este mai groaznic decât aşteptarea întrebărilor în sala tăcută. Lui Fleming i-a fost dat să cunoască această tortură, cu prilejul penicilinei, ca şi odinioară cu prilejul lizozimului. Nu s-a pus *nici o singură* întrebare, în timp ce comunicarea următoare despre *Natura leziunii în Vaccina generalizată* a stârnit o lungă discuţie. O reacţie atât de rece, atunci când el era convins că expune fapte extrem de importante, l-a mâhnit pe Fleming. În 1952, în plină glorie, încă mai vorbea despre „acel cumplit moment”. Atunci, însă, în 1929, n-a trădat nimic din dezamăgirea sa. Avea conştiinţa valorii lui; şi asta-i dădea forţă interioară şi-i îngăduia să rămână neclintit.

Trebuia acum să pregătească pentru a fi publicat în *Jurnalul britanic de patologie experimentală* un memoriu despre penicilină. Acest prim text este o capodoperă de limpezime, sobrietate şi precizie. În câteva pagini, expunea

toate faptele; recunoştea meritul eforturilor depuse de Ridley pentru purificarea substanţei; arăta că penicilina, putând fi dizolvată în alcool absolut, nu este nicio enzimă, nicio proteină; vorbea despre inocuitatea acestei substanţe injectate în torentul sanguin, spunea că ea este mai eficace decât orice alt antiseptic, că ar putea fi folosită pentru tratamentul plăgilor infectate şi mai arăta că este pe cale de a studia acţiunea penicilinei în tratamentul infecţiilor piogene. În rezumatul final, Fleming relua toate punctele şi în special următoarele:

1. *Un anumit tip de penicillium produce, în cultură, o substanţă antibacteriană*… *Penicilina, în doze uriaşe, nu este nici toxică, nici iritantă pentru animale*… 8. *Se mai sugerează că, aplicată sau injectată în zone infectate cu microbi sensibili la penicilină, ea poate fi un antiseptic eficace*[47].

Această concluzie a fost motivul primei, şi poate a singurei, dispute dintre Fleming şi profesorul său Wright. Când acesta a citit articolul, înainte de a-i autoriza publicarea (acest *imprimatur* era un obicei în serviciu), i-a cerut să suprime paragraful 8. Nu spusese el de o sută de ori că numai mijloacele naturale de apărare ale organismului şi vaccinurile sunt eficace? Nu stabilise, împreună cu Fleming însuşi, că antisepticul este un duşman? Dar Fleming, atât de prudentul Fleming, care nu folosea niciodată un cuvânt înainte de a-l fi cântărit bine, care afirma, făcând elogiul bacteriologului Jules Bordet: „Într-o vreme când se enunţau minunate teorii, uneori fără o bază ştiinţifică solidă, tânărul Bordet s-a aşezat pe lucru nu ca să inventeze teorii, ci ca să pună în valoare fapte”, ei bine, Fleming şi-a apărat observaţiile, şi paragraful 8 a apărut împreună cu celelalte, în iunie 1929.

În aşteptarea bolnavilor pe care medicii şi chirurgii

47 The British Journal of Experimental Pathology (1929) Voi. X, p. 226 (N. A.).

spitalului aveau să-i pună la-ndemână, ca să-şi încerce penicilina (încercări ale căror rezultate le va publica în 1931 – 1932), şi-a terminat studiul asupra stafilococilor, apărut în *A Sistem of Bacteriology*. Puţin mai târziu, cu prilejul unui accident numit „catastrofa de la Bundaberg” a fost îndemnat să reia subiectul. Într-adevăr, în 1929, la Bundaberg, Queensland (Australia), doisprezece dintre copiii care fuseseră inoculaţi împotriva difteriei au murit în treizeci şi patru de ore. Vaccinul fusese contaminat cu un stafilococ foarte virulent.

Între timp un chimist, unul dintre cei mai buni din Anglia, anume profesorul Harold Raistrick, care preda biochimia la Şcoala de medicină şi igienă tropicală, se interesa de produsele mucegaiurilor, în general, şi de penicilină în special. Lui Raistrick i s-au alăturat un bacteriolog: Lovell şi un tânăr chimist: Clutterbuck. Au obţinut suşe de la Fleming însuşi şi de la Institutul Lister. Echipa lui Raistrick a reuşit să cultive acest *penicillium* nu în bulion, ci într-un mediu sintetic ce conţinea unele Săruri şi puţină glucoză. Clutterbuck, asistentul lui Raistrick, a studiat filtratul din punct de vedere biochimic, Lovell din punct de vedere bacteriologic.

Raistrick a reuşit să izoleze pigmentul galben care colora lichidul şi a demonstrat că *nu* el conţine substanţa antibacteriană. Fireşte, obiectivul era să izoleze însăşi substanţa. Raistrick a izbutit să o extragă în eter, cu speranţa că evaporând eterul va obţine penicilină pură, dar – în cursul acestei operaţii – fugara penicilină dispărea, ca întotdeauna. Activitatea filtratului însuşi, dacă era conservat, slăbea de pe o săptămână pe alta şi sfârşea prin a fi cu totul nulă.

În soarta oricărei cercetări intervine şi un element omenesc. Raistrick ar fi vrut să continue investigaţiile asupra penicilinei, dar micologul echipei şi-a găsit moartea într-un accident. Clutterbuck a murit şi el foarte tânăr.

Apoi bacteriologul Lovell a părăsit Şcoala de medicină şi igienă tropicală, pentru a intra la Colegiul regal de medicină veterinară. „Dar n-am plecat, avea să scrie Lovell, înainte de octombrie 1933 şi, în ceea ce mă priveşte, cercetarea asupra penicilinei încetase cu mult înainte. Nu ştiu exact din ce motive. Avusesem intenţia să încerc penicilina, injectând-o în cavitatea abdominală a unui şoarece infectat cu pneumococi. După ce s-a constatat surprinzătoarea acţiune a substanţei asupra pneumococilor *in vitro*, mă întrebam dacă şi *in vivo* ea va fi aceeaşi. Anumite lucrări ale lui Dubos mă stimulau, dar lucrarea a rămas în stadiul de proiect şi nu a mai fost niciodată dusă până la capăt[48].

„În tot timpul cercetării, continuă profesorul Lovell, Fleming s-a interesat de activitatea noastră şi ne-a ajutat pe cât i-a stat în putinţă. I-am telefonat de mai multe ori, în legătură cu dificultăţile pe care ni le făceau neaşteptatele mutaţiuni ale acestui *penicillium*. Era totdeauna dispus să colaboreze cu noi. Ne-a indicat compoziţia mediului de cultură de care se servise. Mi-a spus că introdusese un fel de malţ obţinut de la farmacia din Saint Mary's. Mi-am dat seama că tratează subiectul mai mult ca un artist decât ca un chimist. Puţin îi păsa de compoziţia produsului; dacă dădea rezultate bune, asta era ceea ce-l interesa pe el. S-a oferit să-l ceară de la farmacie şi să mi-l trimită.

„Cât despre noi, cred că contribuţia noastră esenţială a fost de a fi dovedit că mucegaiul poate fi cultivat într-un mediu sintetic; că poate fi conservat mai mult timp, dacă pH-ul e corectat spre aciditate; în sfârşit, că poate fi izolat din filtrat, prin extracţie cu eter. A fost o mare nenorocire că Clutterbuck a murit atât de tânăr. Sunt convins că dacă

---

48 Echipa de la Şcoala de medicină şi igienă tropicală a publicat o expunere a experienţelor ei. mai întîi, în Journal de la Société des Transactions chimiques et industrielles, apoi în Biochemical Journal, în 1932. (N. A.).

el ar fi trăit, ar fi ajuns să descopere că, revenind la pH alcalin, penicilina aparent dispărută se regăneşte, aşa cum a reuşit mai târziu să dovedească acest lucru o altă echipă, mai stăruitoare şi mai norocoasă”.

Într-adevăr, este neîndoielnic că Raistrick şi asistenţii lui au făcut o muncă utilă şi au mers pe drumul bun. Nu este de mirare că au fost descurajaţi, ca pe vremuri Craddock şi Ridley, de derutanta instabilitate a substanţei. „Ne-am dat seama, spune Raistrick, că acţiunea penicilinei este împiedicată atât în mediul alcalin, cât şi în mediul acid şi că, extrasă cu eter, ea dispare. Nici unui chimist nu i s-a întâmplat vreodată un lucru asemănător: părea de necrezut. În faţa unor asemenea dificultăţi, a trebuit să abandonăm această cercetare şi să trecem la alte experienţe”.

Cei care condamnă întreruperea lucrării uită că astfel de renunţări se petrec fără încetare, fie pentru că rezultatele obţinute sunt descurajante, fie ca urmare a unui concurs neprevăzut de împrejurări. În cazul penicilinei, toţi factorii de mai sus şi-au dat contribuţia. Substanţa era de o rară instabilitate; de două ori, boala şi moartea împrăştiaseră echipa de cercetători care meritau să reuşească. Nenorocul, ca şi norocul, îşi are rolul lui într-o cercetare. Cel pe care-l sileşte să se oprească în pragul descoperirii poate să-şi păstreze seninătatea, dacă este conştient că a făcut tot ceea ce era omeneşte posibil. Aceasta era situaţia lui Raistrick şi Lovell. „Sunt foarte fericit, scrie acesta, de a fi putut contribui, cât de puţin, la prepararea penicilinei şi la binele pe care l-a adus ea”.

Este o satisfacţie a cercetătorului ştiinţific gândul că a lucrat, lipsit de ambiţie personală şi invidie, la o mare operă comună. „O cercetare nu-i niciodată terminată. O lucrare bine făcută are meritul că deschide calea alteia, încă mai bună, pregătind astfel propria sa echipă. Obiectul cercetării îl constituie înaintarea ştiinţei nu a

cercetătorului”.

Între timp, Fleming îşi continua la spital încercările de aplicare locală a penicilinei. Rezultatele erau favorabile, dar nu miraculoase, întrucât din pricina instabilităţii, penicilina lipsea tocmai în momentul în care era nevoie de ea. „Eram convins, spune Fleming, că înainte de a putea fi folosită pe scară largă, trebuia să fie concentrată”, în 1931, vorbind la *Royal Dental Hospital*, şi-a reafirmat încrederea în această substanţă, iar în 1932, în *Journal de Pathologie et de Bactériologie* a publicat rezultatul încercărilor sale asupra plăgilor infectate. Fusese teribil de decepţionat de eşecul chimiştilor. Neînchipuindu-şi că extragerea unei substanţe poate fi un lucru atât de dificil, avusese certitudinea că, după lucrările lui Raistrick, substanţa pură va putea fi, în sfârşit, folosită. În anii care au urmat a păstrat cu îndărătnicie o dragoste tăinuită pentru „copilul său”. Numeroase mărturii dovedesc că, în ciuda obişnuitei sale rezerve, vorbea adesea despre penicilină şi nu pierdea speranţa să o vadă cândva purificată.

Comptom, care a fost multă vreme directorul laboratoarelor de Sănătate publică din Egipt, povesteşte că în vara anului 1933 a făcut o vizită lui Fleming. Acesta i-a dat o sticlă cu filtrat de *penicillium notatum*, cerându-i să-l încerce asupra bolnavilor lui când se va reîntoarce în Alexandria. Dar Comptom aştepta pe atunci mari rezultate din partea unui alt principiu bactericid, pe care credea că-l descoperise chiar el, aşa încât sticla a rămas pentru totdeauna nefolosiită, într-un colţ al laboratorului din Alexandria. Soarta nu era favorabilă.

Doctorul Rogers (astăzi la Birmingham), pe vremea când era student la Saint Mary’s, prin 1932 – 1933, a avut un puseu de conjunctivită pneumococică tocmai înaintea unui concurs de tir între spitalele din Londra, la care trebuia să participe. „O să te simţi bine începând de

sâmbătă” i-a spus Fleming, picurându-i în ochi un lichid galben, care, îl asigura el, în niciun caz nu putea să-i facă vreun rău. Într-adevăr, în ziua concursului, Rogers era vindecat. A fost penicilină? N-a ştiut-o niciodată.

Fleming i-a vorbit şi lordului Iveagh, vecinul lui de la ţară, care creştea vaci şi pentru care mamita (sau mastita), boală sitreptococică, constituia o problemă imediată, despre o ciupercă capabilă să împiedice dezvoltarea unor microbi. „Cine ştie? a spus el, poate că într-o zi ai s-o poţi pune în ieslele dumitale şi să scapi de pacostea mamitei”.

În 1934, Fleming l-a angajat pe doctorul Holt, biochimist, pentru prepararea anatoxinelor. A repetat în faţa lui experienţele, devenite clasice: acţiunea penicilinei asupra unui amestec de sânge cu microbi; microbi omorâţi, leucocite neatinse, contrariul a ceea ce se petrece în cazul antisepticelor comune. „Credea, spune Holt, cu tărie în potenţialul terapeutic al penicilinei şi dorea fierbinte să o vadă purificată pentru că, spunea el, e singurul produs capabil să omoare microbi cu adevărat virulenţi, ca stafilococii, fără să facă niciun rău globulelor albe”.

Holt a fost izbit de caracterul spectaculos al acestor experienţe şi a acceptat să încerce purificarea substanţei. A ajuns până la acelaşi punct la care ajunsese Raistrick, dar mai departe n-a putut merge. Reuşea să treacă penicilina printr-o soluţie de acetat, dar în acel moment substanţa dispărea brusc. După nenumărate eşecuri, Holt, a trebuit să renunţe. Fleming a fost din nou dezamăgit, dar, spune Holt, „tuturor celor care lucram pe atunci în acelaşi laborator cu el, a continuat să ne repete că valoarea terapeutică a penicilinei este indiscutabilă. Spera că într-o zi se va ivi omul care să rezolve problema chimică şi atunci se vor putea face şi încercări clinice”.

În 1935, în jurnalul în care îşi transcria uneori texte pe care le considera de mare importanţă, Fleming a notat la data de 20 decembrie câteva fraze extrase dintr-o

cuvântare a lui Lister: „Trebuie să mărturisesc că, oricât de mult preţuiesc onorurile ce mi-au fost acordate, socotesc toate distincţiile lumii drept nimicnicii, în faţa speranţei de a fi putut să fiu instrumentul care a redus întrucâtva totalul suferinţelor omeneşti”. Aceasta era şi ambiţia tainică a lui Fleming. Într-o bună zi ea avea să-i fie satisfăcută, mai mult decât sperase vreodată.

Chimistul dă naştere medicamentului; *dar medicul este cel care îi îndrumă primii paşi*.

FOURNEAU

Datorită Lordului Beaverbrook, Lordului Iveagh şi altora, spitalul Saint Mary’s se mărea. În 1931 ducesa de York (mai târziu regina Angliei, azi regina mamă) a pus prima piatră a noii Şcoli de medicină. În 1933, regele George al V-lea inaugura Şcoala şi Institutul de patologie şi cercetări. Aveau clădiri vaste, o sală de conferinţe şi o *adevărată* bibliotecă, dar mulţi regretau timpurile fericite când le lipsea spaţiul. Acelea erau vremurile, gândeau ei, când făcuseră cele mai bune lucrări. În sala mare a bibliotecii, faimoasele ceaiuri nu mai aveau acelaşi farmec ca în odăiţa Serviciului de inoculare. De altfel, pe rafturile bibliotecii erau puţine cărţi. „Cine vrea să citească cărţi, mormăia Wright, să le scrie”. Nu era decât o „butadă”, căci cine citise mai mult decât el marile cărţi?

Fleming a izbutit însă curând să refacă, în noul sediu, o dezordine bine chibzuită. Avea acolo îngrămădite sfori de împachetat, bucăţi de elastic, cutii goale de ţigări. Se îngrozea dacă cineva voia să-i rânduiască sau să-i cureţe masa. Instrumentele lui de lucru, tuburile de experienţă, totul trebuia să-i fie la îndemână. „Numai când pleca în vacanţă sau în călătorie, spunea unul din tehnicienii lui, puteam să şterg puţin praful sau să fac puţină ordine. În astfel de ocazii, făceam atâta curăţenie cât îndrăzneam şi aşteptam, odată cu reîntoarcerea lui, inevitabila întrebare: „Cine m-a mutat?” Fraza lui cea mai obişnuită era: Puneţi

asta de-o parte. S-ar putea să fie „util”.

Aşa cum dorise atâta decanul Wilson şi cu Fleming, sporturile erau acum la preţ la Saint Mary's. După 1930, spitalul dispunea până la cinci echipe de rugby, care s-au distins câştigând de mai multe ori cupa la întrecerile interspitale şi furnizând patru căpitani echipei Angliei. Fleming, oricât ar fi fost timpul de urât, nu lipsea niciodată de la finala cupei de rugby şi urla „Mary's” ca un student.

Şcoala de medicină renovată avea o piscină minunată. În anii 1935 – 1938, Saint Mary s-a câştigat mereu cupa de nataţie la concursurile interspitale şi în 1938, cupa de polo pe apă. Veteranul din profesorul de bacteriologie nu putea decât să se bucure. Desigur, perfecţiunea clubului de tir (*Rifle Club*) rămânea o tradiţie a casei. În fiecare an avea loc un meci între studenţi şi profesori. Cu trăgători ca Fleming şi Freeman profesorii aveau unele şanse.

Într-un an, profesorii au găsit la intrarea în poligonul de tragere un student care, cu un ton autoritar, îi întreba pe toţi ce vârstă au şişi-o însemna.

— Ce importanţă are vârsta noastră?

— Pentru fiecare an peste patruzeci de ani, vă dăm un punct handicap, a spus cu îngăduinţă studentul.

Asta l-a întărâtat pe Fleming, care, în momentul când i-a venit rândul, a răspuns cu gravitate:

„Nouăzeci”.

Studentul a tresărit, dar – neîndrăznind să-şi retracteze spusele – a notat: „Handicap: 50”.

Cu toarte că Fleming era acum un om matur, Wright continua – şi în noul Institut – să joace faţă de el rolul de tată victorian: „Tânărul Fleming lucrează bine” spunea cu bunăvoinţă câte unui vizitator. În 1928, Fleming fusese numit profesor de bacteriologie la universitatea din Londra. La Institut, remuneraţia rămânea arbitrară, fiind lăsată în întregime la latitudinea lui Wright. Principalele

surse de venituri ale Institutului erau producerea şi vinderea de vaccinuri. Dar, vai! – în patologia infecţioasă, vaccinurile şi serurile nu rezolvau toate problemele. Fleming a avut această tristă dovadă cu prilejul morţii fratelui său John. Asistaseră împreună la un meci, într-o zi în care vântul îngheţat de est bătea înspre tribune. A doua zi, John Fleming s-a trezit trântit la pat cu o pneumonie, de pe urma căreia a murit în câteva zile. Cu doi ani mai înainte fusese salvant de la aceeaşi boală cu serul antipneumococic de tip 3. Cea de a doua pneumonie a fost tot de tip 3, dar de astă dată serul n-a mai avut niciun efect. „Glontele fermecat” împotriva pneumococului nu fusese încă descoperit. El exista, în zeama de *penicillium*, dar nu putea fi extras şi, deci, folosit.

După victoria strălucită a salvarsanului asupra treponemei palide, cercetările chimioterapice continuau. Ehrlich dovedise afinitatea coloranţilor dublu azotaţi faţă de bacterii şi puterea lor bactericidă *in vitro*. Câţiva chimişti de streptococi şi a fost salvată cu prontoşil. Timp de trei număr de produse, pe care le încredinţaseră unui coleg al lor: Domagk, ca să le încerce asupra unor şoareci în prealabil infectaţi. Domagk a descoperit că un anumit colorant roşu apăra de infecţia cu streptococi cea mai mare parte a şoarecilor infectaţi. Ce se întâmpla? Probabil că o parte a colorantului, fixându-se pe microbi, le strica echilibrul chimic şi le provoca moartea. Şi rezultatele fuseseră obţinute cu doze mult inferioare dozelor vătămătoare pentru celulele organismului. Descoperirea părea importantă.

Domagk a botezat acest medicament miraculos *prontoşil*. Unul dintre primele cazuri tratate de el a fost chiar fiica lui, care se infectase în laborator, mânuind o cultură de streptococi şi a fost salvată cu prontoşil. Timp de trei ani, în Germania, experienţele au fost continuate în tăcere, aproape în secret. În sfârşit, în 1935, descoperirea

a fost trâmbiţată lumii ştiinţifice. Domagk a venit în Anglia şi a ţinut o comunicare la *Royal Medical Society*. Fleming s-a dus să-l asculte împreună cu doctorul Young, care s-a arătat impresionat de cifrele lui Domagk. La ieşire, Fleming i-a spus lui Holt: „Da, dar penicilina-i mai bună". Cantitatea de produs folosită de Domagk i se părea mare, iar rezultatele mai puţin „spectaculoase" decât cele pe care le obţinuse el. Totuşi ascultase cu mult interes.

După ce Domagk s-a întors în Germania, Wright a rămas neîncrezător. Chimioterapia continua să-i inspire o repulsie de neînvins. Se întâmplase doar de atâtea ori ca substanţe despre care se spuneau minuni să se dovedească mai târziu ineficace sau primejdioase. Cum puteau fi vindecate atât de repede nişte afecţiuni bacteriene, spunea Wright, cu un medicament administrat pe cale bucală? Statisticile germane? Wright nu credea în statistici.

Fleming, căruia lizozimul şi penicilina îi treziseră atenţia, se arăta mai receptiv faţă de asemenea noutăţi. Nu avea idei preconcepute şi era gata să se închine în faţa experienţelor, dacă erau fără greş. Unui prieten, doctorul Breen, i-a spus: „Cred că de data aceasta am pus într-adevăr mina pe ceva. E vorba de un produs numit *prontoşil*, al firmei Bayer". Breen, sceptic, a întrebat: „Credeţi că-mi veţi putea obţine şi mie puţin?" „Voi face tot posibilul", a răspuns Fleming, şi o săptămână mai târziu, i-a dat o cantitate mică de prontoşil. Acesta l-a încercat în mai multe cazuri de erizipel şi, spre marea lui surprindere, le-a vindecat complet. Părea că, de data aceasta, medicina „a pus mâna pe ceva" nou.

În Franţa, patru cercetători: Trefouel, doamna Trefouel, Bovet şi Nitti, care lucrau la Institutul Pasteur în serviciul şi sub conducerea marelui savant Ernst Fourneau, studiau la rândul lor, prontoşilul. Atenţia lor se concentrase asupra unui fapt ciudat: medicamentul, atât de activ în organism, nu omora microbii *in vitro*. Aceasta

părea să arate că, în corp, produsul suferea o transformare, ducând la eliberarea unui element toxic pentru microbi. Ceva asemănător se petrecuse şi cu atoxylul, despre care Ehrlich demonstrase că în organism este transformat într-o substanţă ce conţine arsenic şi este mortală pentru trypanosome.

Studierea sistematică a derivaţilor învecinaţi prontoşilului arăta că activitatea bacteriostatică era, de fiecare dată, legată numai de o parte a moleculei: para-aminofenil-sulfamida. Cercetătorii de la Institutul Pasteur, reluând experienţele cu această ultimă, extrem de simplă moleculă, au constatat că în realitate, ea singură este activă. Se formula astfel ipoteza că prontoşilul se scindează în organism, lucru confirmat mai târziu de prezenţa paraamino-fenil-sulfamidei în sângele şi urina bolnavilor cărora li se injectase prontoşil.

Această descoperire răsturna condiţiile de fabricare. Prontoşilul fusese brevetat de firma Bayer, ceea ce ar fi însemnat ca toţi bolnavii din lume să-i fie tributari, în timp ce sulfamida, substanţă cunoscută, putea să fie fabricată fără piedici de oricare casă de produse chimice. Era folosită de multă vreme pentru fabricarea coloranţilor, întrucât molecula ei, foarte stabilă, sporea stabilitatea produselor colorante care o conţineau. Sulfamida „se agăţa” de streptococi, aşa cum se agăţa şi de materiile colorante.

În Anglia şi în Franţa, corpul medical şi-a însuşit această nouă armă împotriva infecţiilor. „Chimistul, avea să scrie profesorul Fourneau, dă naştere medicamentului, dar medicul este cel care îi îndrumă primii paşi”. În Franţa, succesele obţinute la spitalul Pasteur de către René Martin şi Albert Delaunay au provocat uimire în corpul medical. În Anglia, noul produs a fost „lansat” în urma unui studiu foarte complex al efectelor lui asupra febrei puerpérale, întreprins de doi specialişti de la Queen

Charlotte's Hospital: Leonard Colebrook şi Meave Kenny. (Amintim că doctorul Colebrook părăsise Saint Mary'se în 1930). Cu toate că odinioară Lister îmbunătăţise în mod considerabil, prin asepsie, condiţiile la naştere, „boala lehuzelor" rămânea destul de frecventă în spitalele Londrei, iar procentul de mortalitate era în jur de 20 la 100. În 1936, Colebrook şi Kenny au anunţat că acest procent, în şaizeci şi patru de cazuri tratate, scăzuse până la 4, 7 la 100. Lotul martor era constituit de alte maternităţi ale Londrei, unde procentul de 20 la 100 nu se modificase. Demonstraţia părea de necombătut.

Curând, în toate ţările s-a recunoscut eficacitatea sulfamidei (1162 F) nu numai împotriva streptococului, ci şi împotriva meningococului, a pneumococului, a gonococului şi chiar împotriva unor anumite virusuri. Câmpul cercetărilor s-a extins. Chimiştii perfecţionau acest „glonte fermecat", diminuând pe de o parte toxicitatea suflamidelor (unele organisme nu le suportau uşor), iar pe de altă parte creând alţi compuşi care să aibă efect asupra altor microbi.

Fourneau şi şcoala lui au dat cercetătorilor o importantă orientare, arătând limpede natura grupului de atomi căruia i se datora acţiunea terapeutică, adică a grupului care „se agăţa" de bacterii. Numărul sulfamidelor s-a înmulţit, ca să devină apoi, aşa cum se întâmplă întotdeauna, obiectul unui entuziasm excesiv. Miraculosul place maselor, iar, pe de altă parte, efectele pozitive erau considerabile. În cazul meningitelor cerebrospinale, mortalitatea scădea de la 30 la 3 la 100. În blenoragie, vindecarea se obţinea în 90 din 100 de cazuri, şi aceasta în zece zile. Se putea spune că apăruse, în sfârşit, chimioterapia antibacteriană, care urma chimioterapiei antiparazitare (Ehrlich). Totuşi, faţă de anumiţi microbi, sulfamidele se dovedeau neputincioase, şi clinicianul rămânea dezarmat.

Mai mult, existau cazuri în care părea cu neputinţă să se ajungă până la bacteriile cantonate în ţesuturi moarte sau în puroi. În astfel de situaţii, microbii produceau substanţe de protecţie, care inhibau acţiunea sulfamidelor.

Fleming, bacteriolog din şcoala veche, deprins, într-un sens, să trăiască în tovărăşia microbilor săi şi bun cunoscător al obiceiurilor lor, anunţase, odată cu apariţia sulfamidelor, că se vor dezvolta suşe rezistente, dacă gonococii, de exemplu, vor fi supuşi unor doze insuficiente, incapabile, să-i omoare. Într-adevăr, gonococii au cutezat curând să înfrunte sulfamidele. „Faptul se poate explica prin una dintre următoarele cauze, afirmă Fleming: fie că microorganismele cele mai sensibile au fost înlăturate de medicament, în timp ce altele mai puţin sensibile au supravieţuit şi, reproducându-se, au dat naştere unor generaţii rezistente; fie că microbii vulnerabili la început, devin rezistenţi din pricina tratamentului insuficient”.

În felul lui reţinut şi liniştit, nu se putea stăpâni să nu-şi spună că într-o bună zi, penicilina, copilul lui, va fi mai eficace. Tot mai căuta un chimist care s-o purifice. Douglas MacLeod, ginecolog, aminteşte că, odată în 1935, în timp ce lua masa cu Fleming la restaurantul din Saint Mary's, au vorbit despre uimitoarele rezultate obţinute cu prontoşil în cazurile de febră puerperală. Fleming a lăudat şi el noul medicament, dar, întorcându-se brusc către interlocutorul lui i-a spus: „Ştii, Mac, am ceva mult mai bun decât prontoşilul, dar nimeni nu vrea să mă asculte şi încă n-am găsit un medic pe care să-l intereseze substanţa mea şi niciun chimist care s-o purifice”.

„L-am întrebat, spune MacLeod, cum se numea substanţa. Mi-a spus că o numise: *penicilină*. Am fost silit să mărturisesc că n-auzisem niciodată vorbindu-se de ea. M-a invitat atunci să urc până în laboratorul lui, ceea ce am şi făcut. Acolo mi-a arătat mucegaiul şi mi-a dat o

mostră, pe care o mai am şi azi. Am discutat despre posibilitatea folosirii substanţei în ginecologie. I-am propus să fac aplicaţii vaginale la anumite infecţii. A rămas stabilit că vom face experienţe, dar încercările n-au fost satisfăcătoare, pentru că filtratul era imediat inactivat de secreţiile vaginale”. Şi MacLeod mai adăugă că Fleming l-a întrebat dacă nu cumva cunoştea un biochimist care i-ar putea, în sfârşit, extrage penicilina. „I-am spus că-l cunoşteam pe strălucitul doctor Warren, dar că tocmai atunci eram amândoi prinşi de o cercetare privind determinarea sexului copilului în timpul sarcinii, aşa că nu am mai întreprins nimic în direcţia propusă de el”.

Doctorul Breen povesteşte că într-o sâmbătă, la Chelsea Arts Club, i-a spus lui Fleming:

„Am citit undeva că ai vorbit, la o reuniune a farmaciştilor, despre descoperirea dumitale... Ştii, despre substanţa aceea... Cum ai numit-o?

— Vrei să spui: penicilina?

— Da, a răspuns Breen. Poate ea într-adevăr să facă tot ce ai afirmat dumneata?

Fleming s-a încordat pe dată:

— Bineînţeles. N-aş spune-o, dacă n-ar fi aşa.

Breen l-a bătut prieteneşte pe umăr:

— Ştii bine că nu insinuez nimic. Voiam doar să-ntreb! utilizarea substanţei dumitale va deveni într-o zi posibilă? Crezi că aş putea s-o folosesc?

Fleming a rămas o clipă uitându-se în depărtare, apoi a spus:

— Nu cred. E prea instabilă. Ar trebui purificată şi asta nu pot s-o fac singur”.

Doctorul McElligott, specialistul în boli venerice de la Saint Mary’s, deşi mult mai tânăr decât Fleming, era prieten cu el. Venea deseori să-l consulte, nu numai în probleme de bacteriologic, ci şi în chestiuni clinice şi administrative. Nu fusese oare Fleming unul dintre primii

care folosise cu succes, împotriva sifilisului, produsul 606 al lui Ehrlich, pe vremea când metoda părea revoluţionară? îi urmărea încă şi acum pe unii dintre pacienţii de atunci şi era mândru să constate că vindecarea se menţinea.

Bineînţeles, Fleming i-a arătat lui McElligott faimoasa lui cultură contaminată de *penicillium*:

„Acest produs ar putea folosi bolnavilor dumitale".

A urmat o lungă discuţie despre posibilităţile de a pune penicilina în contact cu gonococul. Dar cine ar îndrăzni să introducă mucegai în uretră, riscând să adauge gonoreei o a doua infecţie?

„Din când în când, povesteşte McElligott, mă poftea la ceai în biblioteca Institutului, ca să-l întâlnesc pe Almroth Wright şi să-l ascult pe marele oracol al imunologiei. Mi-aduc aminte că am expus acolo primele rezultate ale tratamentului gonoreei cu sulfamide şi mi-aduc aminte şi de neîncrederea pe care o arăta Wright faţă de succesul obţinut. Era parcă mânios că un agent chimic antibacterian se dovedea atât de puternic".

Dar care era atitudinea lui Fleming? Avea metodele lui, încercate, pentru a studia eficacitatea unui medicament antibacterian şi idei bine conturate asupra importanţei rezistenţei naturale a organismului. Ar fi vrut să ştie în ce măsură colaborează leucocitele şi sulfamidele la distrugerea microbilor. În contrast cu antisepticele din trecut, pe care le studiase amănunţit în timpul războiului şi după aceea, sulfamidele nu aveau acţiune toxică asupra leucocitelor, sau n-ar fi avut decât în concentraţii mult superioare celei necesare pentru a distruge microbii. Aşa că, încă de la primele sale cercetări, a arătat o atitudine pozitivă faţă de sulfamide.

Într-o serie de comunicări ţinute la Royal Society of Medicine, Fleming a arătat că:

1. Sulfamidele sunt specifice (adică omoară anumiţi

microbi şi nu au nicio acţiune asupra altora).

2. Dacă numărul de microbi prezenţi este mare, sulfamidele au o acţiune redusă sau n-au nicio acţiune.

Acţiunea lor este mai ales bacteriostatică, cu alte cuvinte opresc înmulţirea microbilor şi în felul acesta dau leucocitelor posibilitatea să-şi joace rolul lor bactericid.

Aceste experienţe fuseseră făcute cu un arsenal foarte simplu: *Slide-cells*, cutii Petri, şanţul în geloză. Tăind două şanţuri paralele, unul umplut cu sulfamidă, iar altul cu penicilină, şi rânduind perpendicular pe ele culturi mai mult sau mai puţin diluate de streptococi, a văzut că penicilina acţionează în toate cazurile, în timp ce sulfamidele, foarte eficace asupra diluţiilor slabe, nu izbutesc să oprească culturile nediluate. Deci, penicilina era mai eficace. În schimb, sulfamidele erau pure şi stabile. Deocamdată, aveau întâietatea faţă de penicilină.

Dar vaccinurile? Echipa de la Saint Mary's continua să le folosească – şi nu fără succes. Într-un articol din *British Medical Journal*, Fleming atrăgea atenţia asupra unor vindecări spectaculoase obţinute cu autovaccinuri. Căuta un vaccin împotriva bacilului Pfeiffer şi împotriva virusului gripei. Cât despre guturai, recunoscând că cel mai adesea este provocat de un virus împotriva căruia suntem dezarmaţi, adăuga că, în multe cazuri, guturaiul este agravat de o infecţie bacteriană. Câte odată până şi guturaiul pur bacterian se datorează exacerbării temporare a unei stări infecţioase cronice. În acest din urmă caz, guturaiul răspunde la tratamentul cu autovaccin.

Fleming sfătuia să se combine vaccinurile cu sulfamidele. El raţiona astfel: „Efectul sulfamidelor, cum ar fi 693 M şi B, este bacteriostatic. Ele uşurează acţiunea leucocitelor. Dar acestea devin mai puternice în prezenţa anticorpilor. De ce să nu provocăm formarea de anticorpi printr-un vaccin? În acest fel, sulfamidele ar deveni mai

eficace". împreună cu colegii săi McLean şi Rogers, a încercat pe şoareci infectaţi, să compare mortalitatea celor trataţi cu 693 M şi B fără vaccin, cu a celor trataţi cu vaccin fără 693 M şi B, şi în sfârşit, cu a celor ce primeau combinaţii de vaccin *plus* 693 M şi B. Răspunsei a fost limpede. În cazul amestecului celor două substanţe, şi numai în acest caz, toţi şoarecii scăpau.

Asemenea experienţe îi plăceau Bătrânului. Imunoterapia juca aici un rol. Raporturile dintre Şef şi *Little Flem* erau excelente. Wright continua să-i facă mizerii, adică să-l tachineze. Fleming îl lua aşa cum era, tratându-l cu bunăvoinţă şi juca cu seriozitate rolul pe care-l aştepta de la el. La rândul său îi tachina şi el pe tineri, care-l iubeau pentru că-l ştiau gata să-i ajute şi pentru ideile lui originale, în aparenţă trăsnite. Până şi în materie de grădinărit preconiza cele mai surprinzătoare metode. Ducându-se într-o zi la Dhoon, a cumpărat un mare număr de bulbi de flori şi i-a sugerat unui prieten aviator că cel mai bun mijloc de a-i planta ar fi să-i arunce din avion, pe pământul afinat al grădinii. Plantarea se va datori astfel întâmplării şi va părea, spunea el, mai naturală.

Când făcea, în acelaşi fel, planuri neobişnuite pentru lucrările din laborator, colegii spuneau râzând: „Ce original e Fleming! „Lui, însă, puţin îi păsa de glumele lor şi cu prefăcută solemnitate, rămânea la masa de lucru, ştiind că întotdeauna oamenii iau în râs ceea ce e nou. „O să vedeţi că, până la urmă, o să iasă foarte bine", spunea el. De altfel, în cea mai mare parte din cazuri, se dovedea că, până la urmă, el avusese dreptate.

Cu toate că avea, în primul rând, spirit de observaţie, îi plăceau explicaţiile logice, cu condiţia să fie inspirate şi confirmate de fapte. A fost sedus de o foarte „atrăgătoare" teorie a lui Fildeş, prin care acesta explica acţiunea medicamentelor chimice. Fildeş era de părere că

substanţele chimioterapice au o structură chimică atât de asemănătoare cu aceea a uneia dintre substanţele necesare hrănirii celulelor, încât organismul microbian le confundă. Microbul absoarbe astfel, din greşeală sulfamidele şi se îndoapă atâta, încât nu mai poate apoi să asimileze substanţele de care are nevoie pentru creştere şi înmulţire, ceea ce-i aduce moartea sau îl transformă într-o pradă uşoară pentru mijloacele naturale de apărare ale corpului. Era o teză strălucită – şi cam surprinzătoare.

În 1936 a avut loc cel de-al doilea Congres internaţional de microbiologie. Cu acest prilej Fleming a vorbit despre penicilină şi a refăcut, în faţa colegilor săi, experienţa cu şanţul săpat pe geloză, de care microbii nu se puteau apropia. Şi de data asta interesul suscitat a fost foarte slab. Unsprezece ani mai târziu, în timpul celui de-al IV-lea Congres, Fleming avea să reamintească împrejurarea: „Am vorbit despre penicilină în 1936... dar mi-a lipsit elocinţa şi nimeni nu i-a dat atenţie... Iată deci un fapt de o importanţă extraordinară, publicat în 1929, demonstrat la Congresul din 1936, şi neluat în seamă de nimeni timp de ani de zile. S-ar putea ca şi la *acest* congres să se întâmple ceva asemănător; trebuie să veghem ca să nu se întâmple la fel!”

La acelaşi congres din 1936, a făcut şi demonstraţii mai puţin serioase, dar care pe el îl amuzau. Avusese oare vreun bacteriolog, înaintea lui Fleming, ideea să folosească pigmenţii microbilor la pictură? Puţin probabil, şi e firesc ca pe el să-l fi cucerit această digresiune profesională. Mulţi microbi sunt viu coloraţi. Stafilococul este galben; *bacillus procligiosus*, roşu, *bacillus violaceus*, albastru. Ţinând seama de această paletă vie, Fleming lucra în felul următor. Lua o foaie de hârtie sugativă şi desena pe ea un motiv: o dansatoare, un mandarin, un soldat din gardă, un drapel. Apoi aplica foaia pe geloză, în aşa fel încât sugativa să devină hrănitoare. După aceea îşi colora desenul cu

bulioane de culturi în culori potrivite. Nu-i mai rămânea de cât să pună sugativa la incubator. După ce se dezvoltau microbii, desenul apărea colorat. Alteori, imagina grădini minuscule, pe suprafaţa cărora un *penicillium*. aşternea un covor stufos de muşchi, în timp ce coloniile microbiene alcătuiau flori splendide.

Într-o zi, când era aşteptată la Saint Mary s-o vizită oficială a reginei Mary, a pregătit o mică expoziţie de fantezii bacteriene, dominată de un superb *Union Jack* 1 făcut numai din culturi. Regina nu a părut prea încântată şi trecu repede mai departe. Poate că socotise jocul prea puţin serios pentru un savant al Institutului, poate că găsea microbii nedemni de *Union Jack*. Dar Fleming, îndrăgostit cu o pasiune copilărească de arta aceasta stranie, continua să facă grădini şi vignete, pe care le oferea prietenilor săi, montate pe carton şi frumos încadrate.

Cam în aceeaşi vreme, i-a mai cerut încă o dată lui H. Berry, care era profesor de farmacologie (astăzi decanul Şcolii de farmacie) să încerce extracţia penicilinei. „Din nefericire, scrie profesorul Berry, şi spre veşnicul meu regret, nu am făcut această încercare şi nu i-am înţeles marea importanţă, aşa cum o înţelegea el… îmi aduc nespus de bine aminte de convorbire. Părea absolut convins că descoperirea lui va avea un mare viitor. Îmi amintesc cum afirma că, dacă substanţa ar fi purificată, ar putea fi folosită în corpul omenesc”.

Puţin mai târziu, în 1937, i-a vorbit şi doctorului J.H. Laidiaw, veteran al laboratorului, care venise să-l vadă, despre penicilină: „N-am să uit niciodată entuziasmul lui plin de certitudine. Într-o zi, îmi spuse, se va găsi mijlocul de a izola principiul activ şi de a-l produce pe scară largă. Atunci va fi folosit curent împotriva bolilor provocate de organisme pe care, ştiu bine că le distruge”.

Am putea înmulţi mărturiile de acest fel. Dacă ne

gândim la neabătuta rezervă a lui Fleming, ne dăm seama cât de puternică trebuie să-i fi fost convingerea, de vreme ce a făcut atâtea demersuri şi a revenit la experienţele din 1928, cu toate că îl solicitau altele noi. Exista ceva patetic în încrederea acestui timid în importanţa capitală a unei cercetări şi în regretul că nu-i poate convinge de această importanţă pe cei care, singuri, ar fi putut să-i ducă cercetarea la bun sfârşit. De altfel, nici aceştia nu sunt de învinuit. Fiecare cercetător îşi are problema lui, greu de părăsit de dragul problemei altuia. De trei ori întrezărise Fleming o speranţă; de trei ori fusese dezamăgit.

Cât despre maestrul lui, Almroth Wright, fără-ndoială că nu lui i se putea adresa Fleming, pentru a obţine creditele şi asistenţii necesari linei astfel de lucrări. „Am convingerea, a scris Sir Henry Dale, că dacă Alexander Fleming ar fi lucrat într-un Institut unde şeful serviciului ar fi acceptat perspectiva unei chimioterapii antibacteriene, ba chiar ar fi fost atras de o asemenea perspectivă, lucrurile ar fi putut merge mult mai departe şi mult mai repede. După cum spune limpede Colebrook în biografia lui despre Wright, Bătrânul n-a vrut nici măcar să audă de sulfamide: a ignorat pur şi simplu această descoperire şi nici nu s-a ocupat de ea, ca şi cum n-ar fi fost vreodată făcută”. Din toate pornirile fiinţei lui, Wright osândea penicilina. Pe de altă parte, este adevărat că dacă Fleming nu ar fi fost format de Wright, nu şi-ar fi dedicat întreaga viaţă combaterii infecţiilor; poate că n-ar fi studiat nici antisepticele, nici mijloacele de apărare ale organismului; şi poate că n-ar fi descoperit penicilina.

Fleming nu uita, nici în momentele cele mai grave de descurajare, ce-i datora bătrânului său profesor. Într-o zi, când doctorul J. Taylor i-a spus: „Şi apoi, pentru dumneata era uşor să-ţi impui vederile: îl aveai pe Wright care te sprijinea”. Fleming a răspuns cu un glas aproape neauzit: „Nu. Dimpotrivă”. Dar a tăcut numaidecât şi pe buze i-a

apărut un surâs plin de înţelegere şi de dragoste pentru Bătrân. Capacitatea lui de a tăcea nu se putea compara decât cu puterea lui de a aştepta şi a persevera.

Persevera deci – şi aştepta. Repeta limpede şi neobosit ce trebuie făcut pentru ca valoarea unui medicament să devină clară chimioterapie: „Încercarea unui medicament, spunea el, seamănă cu proba pe care a trebuit să o trecem cu toţii, ca studenţi, înainte de a fi lansaţi în public ca medici. Presupun că un produs trebuie să treacă prin trei examene:

Primul examen reprezintă o investigaţie asupra puterii produsului de a omorî microbii în corpul omenesc. Pentru asta, cea mai bună metodă este *slide-cell*-ul…

Cel de-al doilea examen constă în a injecta sau introduce, prin orice altă modalitate, produsul în corpul omenesc şi a măsura, din timp în timp, puterea antibacteriană a sângelui…

Cel de-al treilea şi ultim examen este vindecarea infecţiilor la animale de laborator, apoi la om şi măsurarea toxicităţii pe întreg organismul…” *K*

De când fuseseră descoperite sulfamidele, în lumea întreagă mereu alţi savanţi căutau o substanţă care să distrugă alţi microbi în corpul omenesc. La Institutul Rockefeller, doctorul Dubos făcea cercetări „dirijate”, ca să găsească un antibiotic împotriva microbilor piogeni. Metoda lui. de o mare ingeniozitate, consta în a infecta solul cu aceşti microbi, cu speranţa că în interiorul lui – în concurenţă vitală cu microbii – se vor dezvolta, prin selecţie microorganisme.

Într-un asemenea pământ infectat a făcut o cultură şi a găsit într-adevăr un microorganism, *bacillus brevis* 3/4, înzestrat cu o imensă putere bactericidă asupra a numeroşi microbi primejdioşi. A reuşit să izoleze substanţa utilă, pe care a numit-o *tyrothricină*; a constatat apoi că substanţa era un amestec de două antibiotice: gramicidina

şi tyrocidina. Din nefericire, amândouă erau toxice pentru rinichi, dar puteau fi folosite cu eficacitate în aplicaţii locale.

Astfel, facla trece de pe un continent pe altul. Cercetătorii erau pe drumul cel bun.

Către 1939, Fleming, profesor de bacteriologie, director adjunct al Institutului, ocupa un loc de seamă în specialitatea lui. Numai că împlinea cincizeci şi şase de ani şi era puţin probabil să mai poată pune la punct – înainte de a ieşi la pensie – o descoperire extraordinară. Exista, desigur, acea penicilină de care vorbea mereu, dar el însuşi părea să fi renunţat a o mai vedea vreodată purificată.

După marea alarmă din septembrie 1938, orice om clarvăzător ştia că războiul e aproape. La începutul anului 1939, Fleming întâlnindu-l pe un coridor din Saint Mary's pe Peter Flood, unul dintre tehnicienii săi, l-a oprit şi i-a spus zâmbind:

— Ştii la ce vom lucra în laborator, dacă izbucneşte războiul?

— Nu, a răspuns Flood, mirat.

— Ei bine, iată... Cei mai mulţi vor fi repartizaţi Serviciului medical de urgenţă. Ceilalţi, printre care dumneata şi cu mine, vom rămâne pe loc. Vom fi puţini cei care vom continua munca în laborator, până când ne vor goni bombele.

Flood a dat din cap în semn de încuviinţare.

— Nu te nelinişti, a continuat Fleming. Găsim noi un loc unde să lucrăm şi să fim toţi împreună.

Flood a răspuns că asta-i convenea de minune. Obrazul lui Fleming s-a luminat de un surâs larg:

— Nu mă aşteptam la alt răspuns de la dumneata, a încheiat el.

Se împăca destul de bine cu gândul de a-şi încheia cariera, modest, în laboratorul în care-şi petrecuse toată

viaţa activă, şi de a se retrage, la şaizeci şi cinci de ani, pentru a-şi cultiva grădina de la Barton Mills, înconjurat de stimă şi prietenie, dar nu încununat de glorie. Totuşi unii martori (de exemplu, doctorul Dyson) spun că părea să-l roadă o nemulţumire ascunsă şi că laconismul, umorul lui sec, mascau tristeţea pricinuită de o incapacitate aproape totală de a se exprima şi dărui. Cei mai mulţi, însă, gândesc că, în felul lui, era fericit. Profesorului Pryce i-a mărturisit într-o zi că nu înţelege cum e cu putinţă „să aduci acasă necazurile de la laborator. O supărare nu mă împiedică niciodată să dorm: singura mea durere este incapacitatea de a mă dărui”. Dar el se accepta, aşa cum natura, Scoţia şi munca de cercetare îl plăsmuiseră.

Doctorul Craddock, care-l cunoştea bine, descrie astfel această fericire foarte specifică lui Fleming: „În munca lui, era un fel de diletant. N-avea nimic din tipul cercetătorului care, luni în şir, bâjbâie cu greutate printre sute de culturi, notând micile deosebiri şi care, după cinci ani de muncă migăloasă, dă la iveală o clasificare a variantelor aceluiaşi organism. Fleming prefera ceva mai spectaculos şi mai pasionant. Dorea o activitate care să-i facă plăcere. Lizozimul îl cucerise, iar penicilina chiar mai mult decât atâta. Era o lume nouă care-i plăcea.

În viaţa de toate zilele era atras de lucrurile ciudate, interesante. Îmi amintesc că, odată, pe când se afla cu mine în maşină la ţară, l-a impresionat un model neobişnuit de cărucior construit de un fierar din sat pentru a transporta bidoanele grele de lapte de la fermă până-n şosea, unde colectorul le încărca în camion. M-a rugat să opresc şi a făcut schiţa căruciorului a cărui ingeniozitate îl izbise… Băiatul meu, în vârstă de zece ani, a construit o macara jucărie, iar Flem a stăruit s-o fotografiem, pentru că o găsea plăsmuită cu multă iscusinţă… Vetrele de argilă folosite şi azi în bătrânele noastre ferme îl intrigau. Se încălzesc cu o legătură de lemne. Când argila se încinge

tare, se scoate cenuşa şi carnea se bagă înăuntru. Totul se găteşte numai la căldura pereţilor sobei. Flem lăuda mult metoda asta simplă şi economia de combustibil.

Folosind cuvântul *diletant*, n-am vrut să insinuez că era ca un fluture care zboară dintr-o floare viu colorată într-alta. Vreau doar să spun că-şi căuta cu grijă un subiect de cercetare care-i suscita atenţia. După ce se fixa, intra dintr-odată în miezul problemei, mai repede decât oricare om pe care l-am cunoscut. Tot ce lucra, făcea cu grijă. Nimic nu era de prisos. Era uimitor de îndemânatic. La Saint Mary's se pove stea că pe vremea când transfuziile de sânge erau încă o noutate, un chirurg care nu izbutea să nimerească vena unui copil, a trimis după Fleming care a făcut cu uşurinţă transfuzia în vena jugulară externă…

Obişnuia să lucreze în laborator şase până la şapte ore pe zi, cu regularitate, dar nu făcea parte dintre cei care se omoară cu munca douăsprezece ore în şir. Acceptase s-o facă în tinereţe, pe vremea indexului opsonic; din fericire, acum nu mai era nevoie. Nu-şi pierdea timpul şi făcea în şase ore mai mult decât alţii în douăsprezece. Vara, nimic nu-l făcea mai fericit decât casa lui de la ţară şi grădina şi în fiecare vineri seara o ştergea fericit într-acolo, dar era la fel de mulţumit să-şi reia luni dimineaţa în laborator munca pe care o făcea cu dragoste".

Aşa au trecut anii.

În august 1939, Fleming a plecat cu soţia lui la New York, la al III-lea Congres internaţional de microbiologie. Acolo l-a întâlnit pe doctorul Dubos, ale cărui lucrări le admira mult. Dubos l-a întrebat pe Fleming ce se întâmplase cu penicilina, care păruse atât de plină de promisiuni. Fleming a răspuns că i-o încredinţase unuia dintre cei mai mari chimişti din Londra, ca s-o purifice; că acesta socotise prea instabilă substanţa, care, din punct de vedere chimic, părea să nu aibe nicio valoare.

În America, un doctor, anume Roger Reid, care lucra la Colegiul de agricultură din Pennsylvania, citise comunicările lui Fleming şi se hotărâse să le folosească drept subiect de teză. Ceruse conducerii Colegiului o sută de dolari ca să facă experienţe (să infecteze şoareci cu pneumococi, apoi să-i trateze cu zeamă de mucegai, de asemenea să injecteze penicilina vacilor bolnave de mamită).

Acest credit modest i se refuzase, iar un profesor care se oferise să finanţeze el experienţele, fusese ameninţat cu destituirea! Dar tot aici, la Congres, Fleming a mai cunoscut şi un alt medic american, pe Alvin F. Coburn, care s-a arătat plin de interes pentru lizozim şi pentru microbii din faringe rezistenţi la salivă.

A fost o fericire pentru Fleming să constate că cercetările pe care le făcuse cu atâta migală în micul lui laborator de la Saint Mary's, trecuseră oceanul, stârnind interesul unor savanţi de peste mări şi ţări. La New York, luna august era, ca de obicei, umedă şi fierbinte. Mereu izbucneau furtuni. Dar cea mai violentă era furtuna omenească din Europa centrală, care lua proporţii. La 3 septembrie, războiul a (fost declarat. Fleming şi soţia lui s-au îmbarcat imediat pe pachebotul *Manhttan*, ea să se reîntoarcă în Anglia.

Ia Oxford

Echipa de

Cercetătorul singuratic este cel care descoperă un fapt nou, dar cu cât viaţa devine mai complicată, cu atât ne este mai greu să ducem la bun sfârşit orice, fără colaborarea celorlalţi.

FLEMING

Lanţul de evenimente care duce la o mare descoperire este multiplu şi complex. Fleming descoperise penicilina. Demonstrase puterea bactericidă şi lipsa de

toxicitate a substanţei brute. Sugerase folosirea ei în plăgile infectate cu microbi vulnerabili şi publicase rezultate satisfăcătoare. Încercase să obţină de la chimişti purificarea substanţei. Piedici şi întâmplări potrivnice nu îngăduiseră nici unuia dintre aceştia să meargă până la capăt. Totuşi, încă din 1935, venind din puncte foarte îndepărtate ale globului, se apropiau de Oxford cei doi oameni care aveau să rezolve împreună problema.

Doctorul Howard Florey era australian şi se născuse la Adelaida în 1898; manifestase încă din copilărie un viu interes pentru ştiinţe, în general şi pentru chimie în special. În timp ce studia încă medicina, se căsătorise cu o studentă, domnişoara Ethel Read. Ea voia să lucreze într-o clinică; el să facă cercetări. El a obţinut o *Rhodes scholarship*! ceea ce l-a dus spre universitatea din Oxford. Acolo a studiat fiziologia, apoi, la Cambridge, patologia. îl atrăgeau toate disciplinele importante şi a reuşit în toate, datorită spiritului său dârz şi vioi, susţinut de o mare tărie de caracter.

În 1925 Fundaţia Rockefeller l-a trimis în Statele Unite, unde a lucrat în numeroase laboratoare. Aici şi-a făcut[49]

prieteni, printre care şi pe doctorul A.N. Richards, de la universitatea din Pennsylvania, care avea să joace un anumit rol în istoria penicilinei. Reîntors în Anglia, a cunoscut în 1929 lucrările lui Fleming asupra lizozimului; l-a interesat această substanţă năzdrăvană care, prezentă atât în lacrimi cât şi în unghii, avea puterea de a dizolva instantaneu anumiţi microbi. În 1935 a fost numit profesor de patologie la *Sir William Dunn School* de la Oxford. Era un institut model, aşezat la marginea unui parc admirabil, un institut foarte bine înzestrat, şi mult mai apt pentru cercetători decât Saint Mary's, fiind prevăzut cu un laborator de patologie experimentală, un laborator de

49 Bursă fondată de Cecil Rhodes (N. A.).

biochimie şi un laborator de bactériologie. Florey şi-a continuat acolo cercetările asupra lizozimului. Nu exista om mai nimerit decât el să conducă şi să coordoneze lucrările unei echipe de oameni de ştiinţă, întrucât era competent în fiecare dintre specialităţile lor. Pe doctorul Roberts l-a însărcinat să obţină lizozim pur, ceea ce Roberts a şi izbutit în 1937, la fel ca şi un alt tânăr chimist, doctorul Abraham. Puţin după ce şi-a luat în primire catedra, Florey l-a invitat pe doctorul E.B. Chain să vină pentru a organiza şi a conduce secţia de biochimie.

Chain se născuse la Berlin în 1906, din tată rus şi mamă germană. Tatăl, fabricant de produse chimice, hotărâse pe când fiul lui era copil încă, să-l îndrepte spre chimie. Student la universitatea din Berlin, cu deosebire interesat de chimia vieţuitoarelor (biochimie), tânărul îşi alese fiziologia ca materie secundară. Apucase să-şi ia doctoratul în 1933 când au venit naziştii la putere. Chain era evreu; a plecat în Anglia şi a lucrat mai întâi la Londra, apoi la Cambridge, unde Sir Frederick Gowland Hopkins, directorul Institutului de biochimie, îl preţuia, privind cu mult interes cercetările lui. Într-o zi, Sir Frederick a coborât la subsolul unde se găsea laboratorul lui Chain şi l-a întrebat dacă i-ar plăcea să plece la Oxford, unde noul profesor de patologie, Florey, căuta un biochimist.

Chain a fost încântat. Nu sperase să obţină un post în Anglia şi se pregătea să emigreze în Canada sau în Australia. Pe vremea aceea avea douăzeci şi nouă de ani şi era un tânăr cu părul negru, ochii strălucitori de o mare vioiciune, foarte deosebit la fire de englezi, ceea ce le dădea acestora – şi nu fără temei – sentimentul că au de-a face cu un spirit genial. Sir Frederick Gowland Hopkins era acela care, izbit de însuşirile tânărului, îl recomandase lui Florey.

Chain s-a prezentat deci la Florey, care i-a mărturisit ce importanţă acordă el, în serviciul său, biochimiei, ţinând

seama că orice schimbare patologică are la bază un fenomen biochimic. Florey i-a promis lui Chain mână liberă şi dreptul de a-şi alege singur subiectele de studiu. I-a sugerat totuşi să încerce să explice modul de acţiune a unei substanţe bacteriolitice: lizozimul, care spunea el, avea un rol în sistemul de apărare al organismului împotriva bacteriilor şi – poate – împotriva ulcerelor gastrice.

În 1936, Chain, împreună cu un *Rhodes scholar*, anume Epstein, au atacat această problemă simultan cu o alta: acţiunea biochimică a veninurilor de şarpe. Mai întâi, era oare lizozimul, aşa cum spunea Fleming, o enzimă, adică un corp capabil să înlesnească prin prezenţa lui anumite reacţii şi să distrugă anumite molecule? Dacă era aşa, trebuia să existe în celula bacteriană un *substrat* asupra căruia să acţioneze produsul, căci enzima şi substratul sunt tot atât de strâns legate între ele ca broasca de cheie, ceea ce explică specificitatea enzimelor. Rezultatul experienţelor a fost pozitiv. Chain a reuşit să extragă din faimosul *coccus* galben, *micrococcus lysodeicticus*, o substanţă (o polizaharidă) care era descompusă de către lizozim şi care în acest caz particular, reprezenta broasca.

Odată dusă la bun sfârşit această cercetare, era firesc să caute cu grijă în „literatura de specialitate”, adică în publicaţiile anterioare, ce se lucrase până atunci în domeniul respectiv. Chain a găsit aproape două sute de comunicări asupra substanţelor antibacteriene, dintre care unele exercitau, ca şi lizozimul, o acţiune litică (de descompunere), iar altele omorau în moduri diferite cutare sau cutare microb. Atenţia lui Chain a fost astfel atrasă de un câmp nelimitat de studii: antagonismul microbian. Florey şi Chain au luat în discuţie subiectul.

Dintre comunicările citite de Chain, cea mai interesantă i s-a părut lucrarea lui Fleming din 1929,

despre penicilină. Citind-o, Chain a aflat despre existenţa unei substanţe „cu proprietăţi antibacteriene pline de promisiuni”[50]. Faţă de lizozim, ea avea superioritatea de a distruge microbii primejdioşi şi, în plus, după părerea lui Fleming, nu era toxică. Continuându-şi investigaţiile, Chain a aflat că pentru extragerea şi purificarea penicilinei, se depuseseră eforturi serioase, ceea ce nu se putea spune în legătură cu alte substanţe. Şi totuşi, munca aceasta, nu fusese dusă la bun sfârşit.

Chain era gata s-o reia, numai că asemenea cercetări costau destul de scump, iar fondurile lipseau. Trecând odată împreună cu Florey prin frumosul parc al Institutului, l-a întrebat dacă n-ar fi cu putinţă să obţină de la Fundaţia Rockefeller câteva mii de dolari. *Medical Research Council* acorda într-adevăr unele mici subvenţii, de cincizeci sau o sută de lire, dar asta nu rezolva nimic. Florey a făcut cererea şi, puţin mai târziu, l-a informat pe Chain că subvenţia va fi probabil acordată, dacă cercetătorii vor propune un program interesant de cercetări biochimice. Chain a răspuns că nimic nu era mai uşor şi a redactat numaidecât pentru Fundaţia Rockefeller un memorandum, în care sugera trei subiecte de studiu: veninurile de şarpe, factorii din difuziune şi antagonismul bacterian. Era aici un material pentru zece ani de cercetări.

Florey a aprobat memoriul şi, câteva luni mai târziu, a venit foarte fericit să-i anunţe lui Chain că Fundaţia a acordat o subvenţie de cinci mii de dolari. Era o ştire minunată; laboratorul de chimie nu mai era împiedicat, din pricina lipsei unor sume ridicol de mici, să-şi cumpere aparatele strict necesare. La începutul anului 1939 Chain a început experienţele asupra penicilinei, apoi s-a dus să-şi petreacă vacanţa de vară în Belgia. Când s-a întors,

---

50 Penicillin as a chimioterapeutic agent de Chain, Florey, Gardev etc. The Lancet, 24 august 1940, p. 226 (N. A.).

războiul izbucnise.

De ce a început cu penicilina? Florey şi Chain hotărâseră că vor fi studiate trei tipuri de substanţe: o enzimă, piocianaza; substanţele antibacteriene produse de actinomicete (care vor duce mai târziu la descoperirea unor puternice antibiotice ca streptomicina ş.a.) şi penicilina. Aceasta avea multe avantaje faţă de altele. Fusese studiată sub mai multe aspecte, se ştia despre ea că nu este toxică; şi, în sfârşit, putea fi, dacă nu conservată şi purificată, cel puţin produsă cu uşurinţă.

Institutul Dunn era în posesia unei suşe. Iată cum. În 1935, când Chain venise la Oxford, întâlnise o laborantă care trecea pe culoar, cu nişte flacoane Roux conţinând un mucegai. Pe atunci, nu acordase lucrului vreo atenţie deosebită, dar, după ce citise lucrarea lui Fleming şi-a spus că, poate, cultura zărită în mâinile acelei colege avea vre o legătură cu penicilina

S-a dus s-o întrebe. Laboranta i-a răspuns că fusese asistenta lui Dreyer, predecesorul lui Florey; că Dreyer se interesa de bacteriofagi, virusuri capabile să distrugă bacteriile. Gândindu-se că, poate, penicilina era unul dintre ei, îi ceruse lui Fleming să-i trimită o suşă de *penicillium*, ceea ce Fleming făcuse, bucuros ca totdeauna când se interesa cineva de *penicillium*. Dreyer recunoscuse repede că penicilina *nu era* un fag, dar o păstrase pentru alte lucrări. La rândul său, Chain i-a cerut vecinei sale, acea suşă.

Pe vremea aceea Chain nu ştia nimic despre mucegaiuri şi a trebuit să înveţe cum să mânuiască acele colonii capricioase. Părea că este cu neputinţă să obţii rezultate constante. Acest *penicillium* ba dădea, ba nu dădea penicilină. De vină era faptul că suşa lui Fleming produsese numeroase mutaţiuni. Chain a subscris şi el că substanţa antibacteriană este foarte instabilă, dar tocmai această instabilitate i-a aţâţat curiozitatea. Chimiştii care

încercaseră înaintea lui să extragă penicilină pură ajunseseră la concluzia că substanţa dispărea „în timp ce te uitai la ea”. Chain s-a încăpăţânat să găsească motivele acestei instabilităţi şi a atacat problema prin metodele, mult mai fine, ale chimiei enzimelor, pe care le cunoştea bine.

S-au înţeles deci ca Florey să înceapă să se ocupe de experienţe biologice asupra substanţei, abia după ce Chain o va fi izolat şi îi va fi lămurit structura. Chain s-a înhămat la munca asupra penicilinei şi i-a cerut unei colege, doamna Shoental, să studieze piocianaza.

După părerea lui Chain, penicilina trebuia să fie o enzimă instabilă. E un fapt cunoscut că adesea enzimele îşi pierd în soluţie puterea activă când sunt concentrate prin evaporare, pentru că substanţele inactivante sunt concentrate în acelaşi timp ca şi enzima şi o distrug pe aceasta. Dar Chain avea la dispoziţie o metodă nouă, posterioară cercetărilor lui Ridley şi Raistrick: liofilizarea, foarte întrebuinţată în laboratoare între 1935 şi 1939 pentru a conserva, de exemplu, plasma sanguină.

Principiul, foarte simplu, al liofilizării, consta în trecerea directă, în vid, din starea solidă în starea gazoasă a soluţiilor apoase îngheţate. Acest fenomen se constată pe crestele munţilor înalţi, unde gheaţa este „sublimată” (transformată în vapori) fără a se mai topi. Or, atunci când o soluţie apoasă ce conţine diferite substanţe este îngheţată, aceste substanţe devenind solide nu mai acţionează unele asupra celorlalte (*Corpora non agunt nisi fluida*) [51]. Deci, dacă apa este pe urmă eliminată prin sublimare, substanţele solide care formează reziduul uscat îşi păstrează însuşirile un timp aproape nelimitat. Iată mijlocul de a salva penicilina.

Liofilizând lichidul de cultură, Chain a obţinut o

---

51 Substanţele nu acţionează decît în stare fluidă. (în iatineste in text) (N. Tr.).

pulbere brună, care conţinea în afară de penicilină, impurităţi (proteine, săruri), nefiind, deci, injectabilă. Se putea oare, aşa cum speraseră predecesorii, extrage penicilina prin dizolvare în alcool absolut? Chain a încercat dar a dat greş; nu s-a mirat însă întrucât credea că are de-a face cu o enzimă, ca atare insolubilă în alcool. Totuşi, ca să nu neglijeze nimic, a încercat şi alcoolul metilic (sau metanolul) şi, spre marea lui surpriză, a reuşit. O parte din impurităţi fuseseră astfel eliminate. Numai că, dizolvată în metanol, fugara penicilină redevenea instabilă. *Remediul*: să dilueze cu apă soluţia şi să recurgă din nou la liofilizare.

Aflându-se astfel în posesia unei peniciline parţial purificate, Chain s-a grăbit s-o încerce. Deoarece Florey era, în acel moment, foarte prins de o altă cercetare, Chain s-a adresat unui mare chirurg spaniol, Joseph Trueta, care lucra pe atunci la Institutul din Oxford, chiar la etajul de deasupra lui, având drept colaborator pe un tânăr englez, John Barnes. La cererea lui Chain, Barnes a injectat treizeci de miligrame de penicilină concentrată în vena unui şoarece. Spre marea bucurie a lui Chain şi spre marea surprindere a lui Trueta, care urmărea experienţa, nu a avut loc nicio reacţie toxică.

Foarte interesat, Florey a repetat imediat experienţa pe un alt şoarece, cu o doză de douăzeci de miligrame, şi nici de data aceasta n-a urmat vreun fenomen toxic. Era atât de mirat, încât s-a temut că nu nimerise vena, aşa că i-a spus lui Chain: „Mai dă-mi o doză”, cerere care pe atunci, nu era uşor de satisfăcut. Cu mare greutate Chain a obţinut cele douăzeci de miligrame cerute şi Florey a avut încă odată prilejul să constate lipsa de toxicitate a substanţei. Aşadar, ca şi la penicilina brută a lui Fleming, penicilina concentrată nu era toxică pentru animal, având în schimb o nemărginită putere antibacteriană.

Savanţii de la Oxford deţineau, în sfârşit – în stare concentrată, stabilă şi parţial purificată – acea minunată

substanţă care avea surprinzătoarea proprietate de a omorî microbii, dar nu şi celulele corpului. Florey i-a cerut lui Chain să şi-l alăture pe Heatley, tânăr savant cu spirit întreprinzător şi inventiv, care tocmai se reîntorsese de la Copenhaga. împreună, Chain şi Heatley au pus la punct o metodă practică de extragere şi purificare.

Ar fi prea lung să înşirăm nenumăratele dificultăţi pe care le-au întâmpinat. Esenţialul era că trebuiau: Io să lucreze la itemperătură Scăzută; 2° să lucreze la un pH neutru; 3° să liofilizeze soluţia apoasă neutră ca să obţină o sare a penicilinei în pulbere. Este important de notat că metoda astfel pusă la punct, a fost aceea întrebuinţată în industrie până în 1946. Fără liofilizare, fabricarea penicilinei în cantităţi mari ar fi fost imposibilă. Chain fusese unul dintre primii care a folosit acest procedeu pentru studiul enzimelor.

Heatley, însărcinat de Florey cu experienţele biologice, a folosit, la început, pentru a măsura puterea antibacteriană a penicilinei, metoda lui Fleming (găuri în geloza unei cutii Petri, umplute cu penicilină, în jurul cărora microbii vulnerabili dispăreau). A înlocuit pe urmă găurile cu cilindri mici de sticlă sau porţelan, aşezaţi la suprafaţa gelozei. Primele experienţe au arătat că produsul, parţial purificat, era de o mie de ori mai activ decât penicilina brută şi de zece ori mai puternic decât cele mai active sulfamide. (Purificată cu totul, penicilina avea să se dovedească încă de o mie de ori mai activă decât primele mostre ale lui Chain, deci de un *milion* de ori mai activă decât produsul brut al lui Fleming!).

Florey şi colegii săi au încercat toxicitatea penicilinei, introdusă pe cale intravenoasă într-o singură injecţie. Au încercat apoi pe şobolani injecţii intramusculare de câte zece miligrame, la fiecare trei ore, timp de cincizeci şi şase de ore. Niciun accident. Au studiat pe pisică acţiunea substanţei asupra presiunii

arteriale şi a respiraţiei. Au repetat experienţa lui Fleming asupra leucocitelor. „Din toate încercările făcute, au arătat ei, rezulta limpede că această substanţă posedă însuşiri care îndreptăţesc experimentarea ei ca factor terapeutic”.

Sosise momentul experienţei cruciale. Ea a fost făcută la 25 mai 1940, pe trei grupe de şoareci infectaţi, respectiv cu stafilococi, streptococi şi *clostridium septicum*. Heatley îşi aminteşte cu emoţie de noaptea pe care a petrecut-o în laborator pentru a observa reacţia animalelor şi de bucuria sa, când a văzut şoarecii trataţi supravieţuind, în timp ce şoarecii de control mureau unul după altul. A doua zi dimineaţă, Florey şi Chain au venit să constate rezultatele. Ochii lui Chain mai strălucesc şi acum când vorbeşte despre lucrurile acestea.

Iunie 1940. Era în timpul marii ofensive germane de la Dunkerque. Avea oare Anglia să fie invadată? în caz afirmativ, echipa de la Oxford era hotărâtă să salveze cu orice preţ mucegaiul miraculos, a cărui importanţă nu mai lăsa nicio îndoială. Şi-au îmbibat cu lichidul brun căptuşeala hainelor şi a buzunarelor. Era de ajuns ca unul dintre ei să poată scăpa – avea asupra lui sporii cu care să înceapă noi culturi. Spre sfârşitul lunii aveau destulă penicilină pentru o experienţă hotărâtoare. Experienţa a fost făcută la 1 iulie, pe cincizeci de şoareci albi. Toţi au primit o doză mai mult decât mortală de streptococi virulenţi; o jumătate de centimetru cub. Douăzeci şi cinci au servit de control; ceilalţi douăzeci şi cinci au fost trataţi cu penicilină, la fiecare trei ore timp de două zile şi două nopţi. Florey şi asistentul său, Kent, au rămas să doarmă în laborator, treziţi fiind la fiecare trei ore de soneria unui ceas deşteptător. După şaisprezece ore, cei douăzeci şi cinci de şoareci din grupa de control erau morţi; douăzeci şi patru din şoarecii trataţi supravieţuiau experienţei.

Rezultatele ţineau de domeniul miracolului. Le-au comunicat cu multă sobrietate printr-o notă publicată în

The Lance t[52], unde la numele lui Florey, Chain şi Heatley, care făcuseră extragerea penicilinei şi primele experienţe pe animale, se adăugau ale lui Jennings, Abraham, Orr-Ewing, Sanders şi Gardner, cărora Florey le ceruse de asemenea să colaboreze pentru ca minunata substanţă să fie mai repede şi mai temeinic studiată. Gardner, care a făcut studiul bacteriologic, a confirmat rezultatele lui Fleming şi a mai adăugat câţiva microbi la lista celor influenţaţi de penicilină, mai ales microbul gangrenei gazoase, ceea ce, în timp de război, era de o importanţă capitală.

În felul acesta s-a întregit „echipa de la Oxford". Niciodată n-avusese Fleming alături de el un grup atât de numeros de specialişti. Adevărul este că, pentru această descoperire, fusese nevoie să existe mai întâi cercetătorul solitar şi apoi echipa. Chain scrie: „Munca în echipă este importantă pentru dezvoltarea unei idei cunoscute, dar nu cred că o echipă să fi dat vreodată naştere unei idei noi". Iar Fleming: „Ca să se nască o idee cu totul nouă, trebuie să se întâmple un eveniment. Newton a văzut căzând un măr. James Watt a observat fierbând un cazan. Röntgen a stricat nişte plăci fotografice. Dar toţi oamenii aceştia erau pregătiţi să traducă evenimente banale într-un limbaj nou". În ceea ce îl priveşte pe el, văzuse un mucegai distrugând nişte microbi şi „era pregătit" pentru a interpreta această experienţă şi a-i întrevedea posibilităţile practice. Iar echipa de la Oxford găsise căile şi metodele de a transforma aceste posibilităţi în realitate.

Citind în *The Lancet* prima comunicare a echipei de la Oxford, Fleming a avut cea mai fericită surpriză din viaţa lui. Ştiuse dintotdeauna şi nu încetase să repete că penicilina va fi într-o zi concentrată, purificată şi că atunci va putea fi folosită în tratamentul infecţiilor generalizate. Nu mai avea decât un singur gând: să-şi vadă substanţa la

---

52 Penicillin as a therapeutic agent, 24 august 1940. (N. A.).

care ţinea atât în stare pură.

S-a dus deci la Oxford să facă o vizită lui Florey şi Chain. Acesta din urmă s-a arătat din cale afară de mirat. Îl credea pe Fleming mort. „Mi-a apărut, spune Chain, ca un om ce se exprimă cu greutate, dar lasă o impresie de căldură, deşi a făcut tot ce a putut ca să apară rece şi distant”. Adevărul este că se străduia să-şi ascundă bucuria, întrucât avea principiul în viaţă că nu trebuie să-ţi arăţi sentimentele. „Ai scos ceva din substanţa mea” i-a spus lui Chain. Craddock, care l-a văzut la întoarcere, povesteşte că Fleming ar fi spus despre grupul de la Oxford: „Asemenea chimişti savanţi aş fi vrut să am în 1929”.

Fleming către Florey, 15 noiembrie 1940: „Regret că am întârziat să vă trimit culturile de *penicillium* care produc mai puţin pigment galben. După ce m-am înapoiat din vizita pe care v-am făcut-o, am reînsămânţat într-un bulion un mare număr din vechile mele culturi şi am ales dintre ele câteva care, deşi produc o cantitate apreciabilă de penicilină, nu îngălbenesc în mod deosebit lichidul. Vi le trimit şi sper să vă fie de folos.

Am comparat penicilina solidificată pe care mi-aţi dat-o cu sulfamidele şi pare – la greutate egală – infinit mai activă asupra microbilor septici decât cele mai puternice sulfamide. Colegii dumneavoastră chimişti nu mai au decât să purifice principiul activ, apoi să-l sintetizeze, pentru ca sulfamidele să fie definitiv învinse…”

Doctorul E.W.J. Todd. către Fleming, Laboratoarele Belmont, 23 august 1940: „Dragul meu Flem, am fost fericit să citesc azi dimineaţă în *The Lancet* articolul despre penicilină. Când vom fi oare în stare s-o producem? ¡Mă căznesc aici să fac antitoxine împotriva gangrenei gazoase, dar cu penicilina totul ar fi mult mai simplu.

Pot să revendic onoarea de a fi lucrat în acelaşi laborator cu dumneata, când ai făcut marea descoperire.

Crezi că în felul ăsta am vreo şansă să devin Sir când dumneata vei fi numit pair?”

Trebuia acum să se încerce penicilina pe oameni bolnavi, dar pentru aceasta erau necesare mari cantităţi de penicilină în stare cât mai pură. Numai că mucegaiul acesta era teribil de capricios şi era important ca totul să meargă repede. Heatley s-a înverşunat asupra problemelor legate de extracţia produsului, Chain şi Abraham de purificarea lui. Descrierea tuturor greutăţilor şi dezamăgirilor pe care le-au cunoscut ar atrage după sine prea multe explicaţii tehnice. Dar trebuie să spunem că oamenii au dovedit o ingeniozitate şi o tenacitate fără seamăn. Echipa se întrunea, în fiecare zi, la ora ceaiului, înregistra înfrângerile, le deplângea, dar niciodată membrii ei nu şi-au pierdut curajul. Ţelul îndreptăţea osteneala.

După nenumărate spălări, manipulări, filtrări, au obţinut un praf galben, care era o sare de bariu şi conţinea aproximativ cinci sute de unităţi[53] de penicilină pe miligram. La început, conţinutul lichidului fusese de o jumătate de unitate, la aceeaşi greutate. Era un rezultat frumos. După aceea pigmentul galben a trebuit să fie precipitat. Ultimul stadiu al operaţiunii – evaporarea apei pentru obţinerea unei pulberi uscate – a fost şi ea anevoioasă. Fierberea este modalitatea obişnuită de a se transforma apa în vapori, dar căldura distrugea penicilina. Trebuia să se recurgă la cealaltă metodă, anume să se scadă presiunea la suprafaţa apei, ceea ce coboară punctul de ebuliţie. O pompă de vid a îngăduit evaporarea apei la o temperatură foarte joasă. Pulberea preţioasă rămânea pe fundul recipientului. La pipăit semăna cu făina de grâu. Această penicilină nu era încă decât pe jumătate pură.

---

53 Unitatea Oxford este cantitatea cea mai mică de produs, care — dizolvat într-un centimetru cub de apă — poate inhiba stafilococii aurii într-un cerc cu diametrul de 2,5 centimetri. (N. A.).

Totuşi, când Florey i-a făcut încercările bacteriologice, a constatat că o soluţie de unu la treizeci de milioane din această pulbere ajunge pentru a împiedica dezvoltarea stafilococilor.

Părea că, în sfârşit, sosise momentul experienţei pe fiinţe omeneşti. Cea mai spectaculoasă probă ar fi fost dată de un caz de septicemie. Dar ea nu era lipsită de unele greutăţi. Pe de o parte, cantitatea disponibilă de penicilină nu îngăduia să se injecteze o doză prea mare, pe de altă parte rapiditatea cu care se exercita produsul îl făcea să rămână prea puţin timp în corp, fiind eliminat foarte repede prin rinichi. Fără îndoială, putea fi regăsit în urină, de unde putea fi extras şi folosit din nou; dar aceste operaţiuni ar fi fost de lungă durată şi bolnavul ar fi putut muri între timp. Administrarea produsului pe cale bucală nu putea fi eficace; sucul gastric distrugea penicilina încă din stomac. Ideal ar fi fost să se menţină în curentul sanguin, prin injecţii succesive, o cantitate de substanţă, suficientă pentru a îngădui mijloacelor naturale de apărare a organismului să distrugă microbii care datorită penicilinei, deveneau mult mai puţin numeroşi. Prin urmare, injecţii frecvente, sau, poate, introducerea substanţei picătură cu picătură.

La teama firească provocată de orice experienţă nouă pe un bolnav, se adăuga insuficienţa cantităţilor disponibile. Exista riscul ca odată început tratamentul, să nu-l poţi continua. Florey a luat contact cu conducătorii unei mari uzine de produse chimice, le-a spus că era în posesia unei substanţe care făgăduia să devină un remediu miraculos şi i-a întrebat, fără să le ascundă nimic din greutăţile producerii substanţei, dacă sunt gata să organizeze fabricarea ei. După ce au chibzuit, industriaşii chimişti au refuzat. Nu putem să-i osândim. Uzinele lor trebuiau să execute comenzi de război pentru guvern; procedeele puse la punct cu atâita osteneală de echipa din

Oxford cereau o muncă fără preget; industria risca, după montarea unei instalaţii cu cheltuieli enorme, să vadă un cercetător realizând pe neaşteptate sinteza penicilinei şi scăzând astfel brusc preţul ei de cost.

Nu le mai rămânea chimiştilor de la Oxford decât să lucreze mai departe cu mijloacele de care dispuneau: Florey i-a fixat ca obiectiv lui Heatley să producă pe săptămână o sută de litri şi să extragă din ei penicilină. O cantitate mică de pulbere galbenă fusese păstrată în frigider, la începutul lui februarie 1941. Şi atunci s-a ivit un caz, care – tocmai pentru că părea fără speranţă – îndreptăţea o experienţă îndrăzneaţă. Un poliţist din Oxford se prăpădea din pricina unei septicemii. Infecţia începuse de la o plagă mică în colţul gurii, care dusese la infectarea sângelui. Microbul era *staphylococcus aureus*, vulnerabil la penicilină. Bolnavul fusese tratat fără succes cu sulfamide. Abcesele îi acopereau tot corpul. Până şi plămânii fuseseră cuprinşi de infecţie. Medicii care-l îngrijeau îl considerau pierdut. Dacă penicilina îl vindeca, ar fi fost o strălucită demonstrare a puterii ei.

La 12 februarie 1941, i s-a făcut muribundului o injecţie intravenoasă cu 200 ml de penicilină, apoi din trei în trei ore, câte o injecţie de 100 ml. La capătul a douăzeci şi patru de ore, ameliorarea era izbitoare. Rănile încetaseră să mai supureze. Se vedea că bolnavul, din muribund se îndrepta spre vindecare. Odată cu injecţiile cu penicilină, medicii curanţi au făcut şi o transfuzie de sânge. Din nefericire, mica rezervă de pulbere galbenă se micşora văzând cu ochii. O cantitate mică a putut fi recuperată din urina bolnavului; ameliorarea se accentua. Omul se simţea mai bine; mânca; febra-i scăzuse. Două fapte, dureros contrastante între ele, erau vădite: dacă se continua tratamentul cu penicilină, bolnavul putea să scape; dar tratamentul nu va putea fi mult timp continuat, întrucât produsul era pe sfârşite. Cu tot devotamentul său,

Heatley trebuia să aştepte până ce culturile ar fi produs o nouă recoltă. Curând, au trebuit să întrerupă injecţiile; bolnavul a mai rezistat câteva zile, apoi microbii, nemaifiind atacaţi, şi-au reluat ofensiva şi, la 15 martie, poliţistul a murit.

Acum Florey *ştia* că dacă ar fi avut destulă penicilină, omul ar fi fost salvat. Dar nu putea să *dovedească* un rezultat ipotetic. Pe deasupra, mai fusese făcută şi o transfuzie şi unii critici neîncrezători ar fi putut susţine că ei i se datora ameliorarea. Prima experienţă fusese în parte un eşec. Pulberea galbenă, preţul atâtor osteneli, fusese irosită zadarnic. Echipa de la Oxford a fost mâhnită, dar nu şi-a pierdut curajul. După ce o nouă provizie de penicilină a fost strânsă, au fost tratate alte trei cazuri. Toate trei dovedeau acţiunea imediată, binefăcătoare şi spectaculoasă a substanţei. Doi bolnavi s-au vindecat complet. Al treilea, un copil care fusese scos din comă cu ajutorul penicilinei, se simţea mai bine, dar a murit de pe urma ruperii accidentale a unui vas sanguin. Nu încăpea însă îndoiala chiar şi pentru nişte judecători severi, că medicina poseda acum un nou produs chimioterapie, înzestrat cu o putere nemaiauzită şi cu totul lipsit de toxicitate. Primul pacient tratat avusese în timpul injecţiei un frison; faptul se datora impurităţilor pe care produsul încă le mai conţinea, dar după ce s-a obţinut penicilină cu desăvârşire pură, frisonul nu s-a mai repetat.

Era oare cu putinţă ca pe baza acestor prime rezultate, guvernul britanic să consimtă la efortul imens cerut de fabricarea pe scară industrială a miraculosului remediu? Florey şi-a dat repede seama că răspunsul va fi negativ, în 1941, Anglia era supusă unor bombardamente neîncetate; ea ducea sau pregătea războiul pe toate fronturile. Urgenţa necesităţilor zilnice avea precădere. Pentru atâţia bărbaţi şi femei ameninţaţi, noapte de noapte, să moară striviţi sub dărâmăturile caselor lor,

lupta împotriva microbilor nu părea de o arzătoare importanţă. Singur, poate, numai Florey, era în stare să-şi dea seama de rezultatele unei întrebuinţări masive a penicilinei şi să-şi închipuie urmările acestei acţiuni pentru răniţi, deci şi legătura ei strânsă cu efortul de război.

Savanţii de la Oxford s-au adresat aproape tuturor marilor fabricanţi de produse chimice. Răspunsul a fost peste tot cam acelaşi: „Da, doctore, aţi făcut observaţii foarte importante, dar producţia substanţei dumneavoastră în cantităţi industriale este imposibilă din pricina randamentului prea scăzut”. Ar fi fost necesari mii de litri de culturi, pentru tratarea unui singur caz. Nu era practic. Singura soluţie părea mărirea randamentului şi finanţarea unui vast program de cercetări. Dar, încă o dată, în asprele condiţii ale războiului, uzinele engleze nu erau în stare să facă un astfel de efort. Cercetătorilor nu le rămânea decât să se îndrepte spre America.

Florey şi Heatley au plecat, într-adevăr, în iunie 1941, spre Statele Unite, prin Lisabona. Duceau în bagajele lor, suşe de *penicillium*. Era o căldură foarte mare şi în tot timpul călătoriei au fost foarte îngrijoraţi, pentru că preţiosul mucegai nu suporta temperaturile ridicate. La New York, Florey a regăsit un prieten american, care l-a îndreptat de îndată spre omul competent, anume Charles Thom, chiar acela care identificase *penicillium notatum*, acum şeful secţiei de micologie de la *Northern Regional Research Laboratory* 1 *din Peoria*, (*Illinois*). Laboratorul fusese creat ca să se facă cercetări pentru utilizarea subproduselor organice din agricultură, care poluau râurile din Middle-West. Scopul era transformarea acestor deşeuri într-un produs de fermentaţie folositor. Chimiştii din laborator îşi concentraseră eforturile în direcţia producţiei gluconice, sub acţiunea mucegaiurilor de tipul *penicillium chrysogenum* asupra resturilor care trebuiau transformate. În această acţiune foloseau ca sursă de azot,

corn steep liquor[54][55], subprodus al fabricării amidonului din porumb. În regiune se adunau mari cantităţi din acest lichid-deşeu, producând inconveniente. Chimiştii reuşiseră să extragă din el acid gluconic, printr-o metodă de fermentaţie sub apă.

De la un savant la alt savant, Florey a ajuns la doctorul Coghill, şeful Serviciului de fermentaţie din Peoria, căruia i-a expus problema. E demn de menţionat că oamenii de ştiinţă englezi (şi lucrul e adevărat în cazul lui Fleming, ca şi în cel al lui Florey şi Chain, Heatley şi Abraham) nu-şi apăraseră descoperirea prin niciun brevet. În ochii lor, o substanţă care putea addce asemenea binefaceri umanităţii nu trebuia să devină o sursă de profituri. Această dezinteresare merită să fie subliniată şi lăudată. Ei au înmânat americanilor toate rezultatele îndelungatelor lor cercetări, le-au predat procedeele de fabricaţie şi nu au cerut în schimb decât penicilină, ca să-şi poată continua experienţele medicale.

Heatley a rămas la Peoria ca să participe la lucrări. Primul obiectiv era: *mărirea randamentului*, deci găsirea unui mediu mai favorabil culturii de *penicillium*. Americanii au sugerat acel *corn steep liquor*, pe care ei îl cunoşteau bine şi pe care-l folosiseră ca mediu pentru culturi similare. În curând au obţinut randamente de douăzeci de ori superioare celor obţinute la Oxford, fapt care-i apropia de o soluţie practică. Devenea posibilă, cel puţin pentru scopurile războiului, producerea penicilinei în cantităţi mari. Ceva mai târziu, înlocuirea glucozei cu lactoza a sporit şi mai mult randamentul.

Trebuie să admirăm şi de data aceasta ciudata înlănţuire a întâmplării. Dacă americanii nu ar fi fost

---

54 Laboratorul de cercetări regionale din Nord (în englezeşte în text) (N. Tr.).

55 Literar: licoarea porumbului muiat (N. A.) — infuzie de porumb (N. Tr).

stingheriţi de acumulările lichidelor lor de fermentaţie, ei n-ar fi înfiinţat laboratorul din Peoria; dacă acest laborator n-ar fi existat, nimeni nu s-ar fi gândit la mediul de cultură reprezentat de infuzia de porumb-lactoză, aşa încât producţia comercială a penicilinei ar fi fost – poate – amânată la nesfârşit. Pe de altă parte, sosirea oamenilor de ştiinţă, englezi, şi numai ea, a permis acestui laborator american să-şi îndeplinească sarcina pentru care fusese creat, căci niciodată fabricarea acidului gluconic n-ar fi absorbit imensele cantităţi disponibile de *corn steep Uquor*, în timp ce, curând fabricarea penicilinei avea să le facă preţioase şi să le ridice de o sută de ori valoarea.

Noul mediu de cultură n-a constituit singura contribuţie a Peoriei. Micologii ce lucrau pentru acest laborator au căutat şi ei alte suşe de mucegaiuri, care să producă penicilină în cantităţi mai mari. Căci, fapt curios, toate culturile făcute până atunci în Anglia şi în America îşi aveau originea în primul spor adus de vânt în colţişorul lui Fleming. Până în 1943, nu se găsise nimic mai bun, deşi se încercaseră numeroase suşe. Era greu de crezut că această ciupercă, care nu fusese obiectul nici unei selecţii, să fie cea mai bună. Cercetătorii americani au cerut să li se trimită, şi au obţinut, cerând concursul armatei, specimene de mucegaiuri din lumea întreagă. Niciunul dintre ele nu s-a dovedit utilizabil. Dar laboratorul mai angajase şi o femeie, cu misiunea de a se duce în piaţă şi a cumpăra tot ce găsea mucegăit. Curând, femeia aceasta a ajuns să fie cunoscută sub numele de *Mouldy Mary*, „Mary-mucegăi”. Într-o zi a anului 1943, ea a adus la laborator un mucegai de tipul *penicillium chrysogenum*, care creştea într-un cantalup putrezit şi care s-a dovedit un producător minunat. Graţie metodelor genetice a fost îmbunătăţit, astfel încât cea mai mare parte a suşelor folosite astăzi îşi au originea (abstracţie făcând de mutaţiile intervenite) în pepenele galben putrezit din Peoria. Savanţii, aşa cum se

întâmplă atât de des, aveau sub nas ceea ce căutaseră zadarnic pe tot globul.

În timp ce Heatly lucra cu chimiştii din Peoria, Florey cutreiera ca un adevărat pelerin Statele Unite şi Canada, vizitând numeroase uzine de produse chimice şi încercând să intereseze industriaşii în producţia masivă de penicilină. Situaţia părea mai puţin încordată în America decât în Anglia. În 1941, Statele Unite încă nu intraseră în război. Dar primeau comenzi importante, aşa încât marii industriaşi cu care a stat de vorbă Florey, nu au arătat – cei mai mulţi dintre ei – decât prea puţin entuziasm pentru o iniţiativă a cărei realizare li se părea nesigură şi anevoioasă. Totuşi, au fost şi câţiva care s-au arătat binevoitori, aşa încât la întoarcerea în Anglia, Florey aducea făgăduielile a doua firme care se angajaseră să producă fiecare câte zece mii de litri şi să trimită penicilina la Oxford, pentru cercetări medicale. Ultimul om pe care l-a vizitat Florey în America a fost prietenul său, doctorul A.N. Richards, pe care-l cunoscuse pe vremuri la universitatea din Pennsylvania şi care tocmai fusese numit preşedintele Comitetului de cercetări medicale. Această înaltă funcţie avea să-i dea doctorului Richards o mare influenţă, îngăduindu-i să intereseze guvernul american în fabricarea penicilinei. Călătoria lui Florey a fost bogată în rezultate.

Kăboiul şi gloria

Dacă ţi-este dat să întâlneşti Triumful după înfrângere.

Şi să-i întâmpini pe aceşti doi înşelători cu acelaşi cuget senin…

RUDYARD KIPLING

În septembrie 1939, pe când revenea de la New York pe Manhattan, Fleming călătorise împreună cu un alt bacteriolog Allan W. Downie, din Liverpool. Cei doi oameni de ştiinţă petrecuseră aproape toate serile împreună, în

salonul pentru fumători, cu câte un pahar de bere în faţă, vorbind despre meseria lor, despre război, răni, infecţii. Downie avea să afirme că Fleming contrar părerii unora, era sociabil când găsea un interlocutor preocupat de aceleaşi probleme ca şi el. Departe de Saint Mary's şi de colegii care aşteptau de la el o atitudine de o neclintită consecvenţă, devenea cu totul alt om. Doamna Fleming şi cu doamna Downie s-au supărat chiar că soţii lor pălăvrăgeau toată noaptea.

La întoarcere, Fleming a aflat că, pentru toată durata războiului, fusese numit patologist de sector, cu cartierul general la Harefield, în Middlesex. Faptul nu avea să-l împiedice să lucreze în acelaşi timp şi la Saint Mary's. Socotea că acolo putea fi mult mai folositor, mai ales dacă se ocupa de problema atât de bine studiată între 1914 şi 1918: infecţiile care însoţeau rănile de război. Tinerii uitaseră, sau nu ştiuseră niciodată, ceea ce Wright şi Fleming realizaseră pe atunci cu atâta greutate. De îndată ce au început să sosească răniţi la Saint Mary's, Fleming a obţinut – de la toate operaţiile chirurgicale asupra plăgilor purulente – fragmente de ţesuturi. Le examina la microscop şi dădea sfaturi preţioase. Datorită sulfamidelor, chirurgii se găseau acum într-o situaţie oarecum mai bună decât în timpul celuilalt război, dar Fleming le vorbea deseori studenţilor despre penicilină, care nu era pentru ei, totuşi, decât o curiozitate de laborator. „Veţi vedea, spunea el doctorului Reginald Hudson, veţi vedea că într-o bună zi, în tratamentul rănilor penicilina va învinge toate sulfamidele”.

Din când în când se ducea la Harefield, ca să viziteze împreună cu adjunctul său, azi profesorul Newcomb, laboratoarele din sector. Era acolo o alee frumoasă, mărginită de arbori, pe care Fleming, amator de grădini, o admira. Profesorul D.M. Pryce, care lucra în subordinea lui, spune că Fleming avea obiceiul să sosească pe

neaşteptate şi că erau întotdeauna bucuroşi să-l vadă. Era săritor, activ şi nu se descuraja niciodată. Ca şef de sector, care vizita ba un laborator, ba altul, trebuia să-şi amintească de numeroase cereri. Metoda lui era să facă scurte însemnări pe nişte petece de hârtie, pe care le îndesa în buzunarul pantalonului – obicei moştenit de la Wright –, cu speranţa că le va găsi cândva şi le va putea descifra.

La începutul războiului, stătea împreună cu ai săi în Chelsea. În septembrie 1940, câteva bombe căzute în apropiere au spart toate geamurile. Apoi, în noiembrie, chiar casa a fost lovită de proiectile incendiare. Robert era la colegiu. Alee şi Sareen, care luau masa la nişte prieteni, au găsit la înapoiere apartamentul inundat şi pompierii la treabă, drept care nu au putut pătrunde în casă. S-au adăpostit la profesorul Pryce, în Richmansworth. În martie 1941, casa era din nou locuibilă, dar într-o noapte a lunii următoare, către ora două dimineaţa, o mină a căzut între casa lor şi biserica din colţul pe care-l face *Olt Church Street* cu *Cheyne Walk*. Zguduitura a fost cumplită. Alee, Sareen, Robert şi vărul lui, ca şi Elizabeth, sora geamănă a lui Sareen, care dormeau cu toţii în casă, s-au trezit deodată cu uşile şi ferestrele înaintând spre ei, iar plafonul prăbuşindu-se. O uşă a căzut peste patul în care dormea Alee şi l-ar fi omorât dacă, întâlnind tăblia patului, n-ar fi rămas suspendată deasupra lui.

A doua zi Fleming l-a chemat la Chelsea pe unul dintre tehnicienii săi, pe Dan Stratford, ca să-l ajute să scoată de sub dărâmături obiectele cele mai trebuincioase. „Când am ajuns, spune Dan Stratford, mi-am dat seama încă din stradă că pagubele erau mari. Înăuntru, totul era acoperit de praf şi de molozul căzut din tavan. În dormitor, lucrurile stăteau şi mai rău… Tavanul era crăpat, fereastra se strâmbase… Un adevărat masacru… Am spus profesorului:

— Probabil că a fost îngrozitor când a explodat mina?

A făcut un semn afirmativ şi a adăugat:

— Când am văzut cum o pornesc giurgiuvelele ferestrei, spre mine, am zis că-i mai bine că mă dau jos din pat…

Am luat unele din lucruri şi le-am cărat la Institut, unde i-am aranjat un pat în camera obscură. Şi-a cumpărat un aparat de radio şi s-a pregătit pentru noapte, având aerul foarte mulţumit”.

Familia s-a mutat mai întâi la Robert Fleming, fratele lui Alee, în Radlett, apoi doctorul Allison, care era mobilizat în altă regiune, s-a oferit să le lase casa lui din Highgate şi aci s-a stabilit familia Fleming. Casa avea o grădină, şi imediat această pereche „cu degete verzi” a început să cultive legume, flori şi fructe. Când, după război, Allison s-a reîntors acasă, a descoperit că florile şi fructele creşteau în tot locul, chiar şi în colţurile cele mai neaşteptate. „Experienţele” horticole ale lui Fleming reuşiseră. Cel mai adesea însă, Fleming îşi petrecea noaptea la spital. În timpul bombardamentelor cineva trebuia să stea mereu de strajă pe acoperişuri. În principiu, riscul trebuia să şi-l asume un singur om, dar Fleming, mereu dornic de spectacole, nu se putea împiedica să nu urce de îndată ce auzea alarma.

Mulţi medici şi studenţi dormeau la spital, în subsolul transformat în dormitor, printre ţevile de apă caldă, cu hainele agăţate de jur-împrejur, şi luau masa la cantina Institutului. Profesorul Fleming împărtăşea această viaţă, nu fără o tainică plăcere. Avea multe trăsături de holtei, şi se simţea bine în tovărăşia bărbaţilor. Adeseori, când un cercetător rămânea până târziu în laborator, deodată se deschidea uşa şi apărea profesorul, cu papionul corect legat, cu ţigara lipită de buză. Şi, cu o privire lacomă, plină de aşteptare, întreba: „Ce-ai spune de-o halbă de bere?” Celălalt îşi părăsea microscopul şi, în cârciumă de alături,

The Fonutains K cei doi îi întâlneau şi pe ceilalţi „bărbaţi de la Saint Mary's".

Lui Fleming îi era drag mediul acesta tineresc, în care i se arăta respect şi dragoste. Zgomotul feluritelor jocuri de noroc, pocnetele repetate ale bilelor şi – din când în când – cascada de monezi care se revărsa atunci când un jucător norocos lovea în plin, însufleţea sala.

Comanda când bere, când un *M and B*, amestec de două soiuri de bere, care era însă un joc de cuvinte pentru bacteriologi, pentru că cele două iniţiale însemnau totodată „*mild and bitter*" 2 şi May şi Baker3. Rămânea câte o oră acolo, mulţumit, destins, apoi se reîntorcea fie la spital, fie la Highgate cu Allison, care-şi păstrase o cameră în casa cedată lui Fleming.

Între timp, la Oxford, în perioada rodnicei călătorii a lui Florey în America, echipa făcuse mari progrese sub conducerea lui Chain. Metodele de extracţie fuseseră perfecţionate. Se dezvolta o adevărată uzină, sub conducerea doctorului Sanders. Fete tinere, poreclite *The Penicillin* giris4, lucrau în camera rece, încotoşmănate în lină şi cu mâinile în mănuşi călduroase. Cea mai mare primejdie o constituia contaminarea culturilor. În zadar îşi supravegheau *the Penicillin girls* mişcările, ca nu cumva să stârnească vreun fir de praf sau să facă curent; în zadar fuseseră unse duşumelele şi băncile cu ulei; în zadar îşi puneau tinerele măşti de protecţie peste gură; în zadar era acoperită uşa cu o perdea, zilnic curăţată cu un *Vacuum* Cleaner5 un singur germene era de ajuns ca să se strice o „şarjă".

Cu toate acestea, un mic stoc din preţioasa pulbere începea să se strângă în frigider; era păstrat pentru ziua când avea să fie posibilă începerea unui tratament. Florey aştepta cei zece mii de litri din America, dar timpul trecea şi nu venea nimic. Şi totuşi, n-a şovăit să dea o parte din stoc pentru îngrijirea bolnavilor infectaţi. Primii trataţi au

fost piloţii de la *Royal Air Force* 6, care se aleseseră cu arsuri grave apărând Londra. Apoi echipa de la Oxford a trimis un mic pachet cu penicilină profesorului bacteriolog Pulvertaft, pe atunci locotenent-colonel, în Egipt, pentru Armata din deşert.

„Aveam, pe vremea aceea, spune Pulvertaft, un număr imens de răniţi infectaţi: arsuri grave, fracturi cu streptococi. Gazetele medicale recomandau sulfamidele împotriva infecţiilor. Experienţa mi-a arătat însă că sulfamidele, ca şi alte produse noi ce ne soseau din America, nu aveau niciun efect în asemenea cazuri. Ultimul pe care l-am încercat a fost penicilina. Aveam foarte puţină, cam vreo zece mii de unităţi, poate chiar mai puţin. Primul pacient tratat a fost un tânăr ofiţer neo-zeelandez, cu numele de Newton. Zăcea în pat de şase luni, cu fracturi complicate ale gambelor. Puroiul îi îmbiba cearşafurile, iar căldura din Cairo făcea mirosul insuportabil. Băiatul era numai piele şi os şi avea temperatură mare. În mod normal, trebuia să moară curând, pe atunci deznodământul fatal al oricărei infecţii prelungite.

I-am fixat sonde mici de cauciuc în interstiţiile gambei stingi şi i-am injectat penicilină în soluţie slabă (câteva sute de unităţi pe centimetru cub) – pentru că aveam puţină. I-am făcut trei injecţii pe zi şi am urmărit la microscop rezultatele. Spre marea mea uimire, chiar după primul tratament, am văzut streptococi în interiorul leucocitelor. A fost un moment de mare emoţie. Trăind la Cairo, nu ştiam nimic de ceea ce se lucrase în Anglia, şi faptul mi se părea că ţine de miracol. În zece zile piciorul stâng s-a vindecat. L-am tratat atunci şi pe dreptul, şi într-o lună omul a fost pe picioare. Mai aveam penicilină să tratez încă zece cazuri. Din zece, nouă s-au vindecat. Acum eram cu toţii încredinţaţi la spital că o nouă şi importantă terapeutică fusese de curând descoperită. Am cerut să mi

se trimită o suşă din Anglia, ca să fabricăm singuri penicilină. Un fel de uzină a fost instalată în Vechea Cetate din Cairo. Dar, bineînţeles, nu aveam mijloacele necesare pentru a concentra substanţa…”!

Din 1940 până în 1942 s-a vorbit foarte puţin despre Alexander Fleming. Comunicările lui fuseseră uitate. Alţi cercetători au publicat, de bună credinţă, ca nişte descoperiri originale, fapte ce se găseau descrise în comunicările lui anterioare. În august 1942, Fleming însuşi a fost pus în situaţia de-a face, în împrejurări dramatice, prima sa experienţă terapeutică cu penicilină purificată la Oxford, pe un bolnav a cărei stare părea disperată. Acest bărbat de cincizeci şi doi de ani, care era prietenul lui, era unul dintre directorii uzinei de aparate optice a lui Robert Fleming şi fusese primit spre mijlocul lui iunie, pe moarte, la Saint Mary's. Diagnostic greu. Pacientul prezenta simptome de meningită, dar examenul lichidului cefalorahidian nu pusese în evidenţă prezenţa microbului aşteptat. Fleming s-a înverşunat în faţa acestui caz îndărătnic şi până la sfârşit a reuşit să descopere un streptococ. A încercat sulfamidele, dar fără succes, apoi penicilina (sub singura formă în care o avea: filtratul impur). Şi iată că penicilina acţiona, iar pe geloză, elimina germenii pe o rază de unsprezece milimetri. Dar singura rezervă de penicilină pură din Anglia – şi aceea foarte mică – se găsea la Oxford.

În 6 august Fleming i-a telefonat lui Florey, expunându-i cazul:

„Dacă dispui de puţină penicilină, aş vrea să fac încercarea”.

Florey s-a declarat de acord, cu condiţia ca acest caz să facă parte dintre cele studiate de echipa de la Oxford.

„Am intrat în legătură cu Florey, scrie Fleming, şi el a avut bunăvoinţa să-mi dea *tot* ceea ce avea. În noaptea de 5 spre 6 august (1942), pacientul alterna între comă şi

delir; suferea de zece zile de un sughiţ imposibil de oprit. În seara de 6 august am început injecţiile intramusculare de penicilină (15.000 unităţi). În primele douăzeci şi patru de ore, ameliorarea a fost categorică. Bolnavul era mai lucid; sughiţul dispăruse, iar înţepenirea cefei părea mai puţin marcată. Temperatura scăzuse. Dar, extrăgând lichid cefalorahidian, s-a constatat că nu conţinea deloc sau foarte puţină penicilină.

L-am consultat pe Florey, prin telefon, asupra posibilităţilor de a injecta penicilină în canalul vertebral. Florey nu făcuse niciodată aşa ceva, dar, cum cazul era disperat şi cum ştiam că penicilina este inofensivă pentru celulele umane, am injectat cinci mii de unităţi prin puncţie lombară. Pe seară, Florey mi-a telefonat că injectase penicilină în canalul vertebral al unei pisici şi că pisica murise. Dar omul meu n-a murit. Injecţia nu i-a făcut niciun rău şi bolnavul s-a refăcut văzând cu ochii, în ziua de 28 august s-a dat jos din pat; nu mai prezenta niciun simptom de meningită. În ziua de 9 septembrie a părăsit spitalul complet vindecat.

Iată deci un om care părea pierdut şi care, după câteva zile de tratament cu penicilină, scăpase de primejdie. Era imposibil ca acest caz să nu facă o mare impresie”.

Într-adevăr, acest tratament uimitor a stârnit multă vâlvă, atât la Saint Mary’s cât şi în toate mediile medicale. Ziarul *Times* din 27 august 1942 a publicat chiar un editorial intitulat *Penicillium*. Ziarul sublinia speranţele pe care nu putea să nu le trezească o substanţă de o sută de ori mai puternică decât sulfamidele. Deocamdată (scria autorul anonim al articolului), nu era posibil să se obţină produsul sintetic, dar lucrul era puţin important, întrucât mucegaiul se află la îndemâna tuturor. „Toată lumea, continuă *Times*, va fi de acord cu *The Lancet* că, ţinând seama de virtuţile penicilinei, vor trebui găsite cât mai

repede mijloace pentru producerea ei în cantitate mare...”
Era un sfat, aproape un ordin, pentru guvernul britanic.

Articolul nu-l cita nici pe Fleming, nici pe cercetătorii de la Oxford, dar, la 31 august, *Times* publica o scrisoare a lui Sir Almroth Wright:

Către Directorul Ziarului *Times*:

Domnule, în editorialul dumneavoastră de ieri asupra penicilinei, v-aţi abţinut să aşezaţi pe fruntea cuiva coroana de lauri, pe care o merită această descoperire. Cu îngăduinţa dumneavoastră, aş dori să întregesc articolul arătând că, în virtutea principiului: *Palmam qui meruit ferat*[56], ea ar trebui să fie atribuită profesorului Alexander Fleming, care lucrează în laboratorul nostru de cercetări. Căci el este cel care a descoperit penicilina şi, de asemenea, primul care a sugerat că această substanţă va putea să aibă aplicaţiuni importante în medicină. Rămân, al dumneavoastră devotat.

ALMROTH WRIGHT

Inoculation Departament Saint Mary’s Hospital Paddington, W. 2.

28 august

Prin urmare, bătrânul profesor lăuda meritele elevului său. Fără îndoială că i-a trebuit un mare efort de onestitate intelectuală, pe care l-a făcut cu o desăvârşită sinceritate, ca să elogieze în public un succes al chimioterapiei. Totuşi, continua să creadă, sau cel puţin să spere, că până la urmă imunizarea va trece pe primul loc. Era şi firesc.

Wright, acum în vârstă de optzeci şi unu de ani, se mutase de la Londra şi trăia la ţară (la Franham Common), de unde venea de trei ori pe săptămână, pentru a petrece câteva ore la laborator. Trenul lui întârzia adesea din pricina bombardamentelor aeriene. Ar fi putut să vină la spital cu maşina, dar – spunea el – ar fi însemnat să se lase

56 Să poarte laurii cel ce-i merită (în latineşte în text) (N. Tr.).

condus de femei (singurii şoferi disponibili în timp de război) „care i-ar fi împuiat capul cu vorbăria lor”. Aşa că prefera oboseala şi primejdia călătoriilor cu trenul.

Despre Wright şi Fleming din aceşti ani, avem mărturia unei secretare, prima pe care a avut-o Fleming vreodată: doamna Buckley: „Ceea ce mă izbea, spune ea, era deosebirea extraordinară dintre cei doi oameni: marele profesor şi marele elev; Sir Almroth, intelectual şlefuit, academic şi profesorul Fleming, cu spiritul lui viguros, dar cu felul lui mult mai copilăros de a se apropia de orice, până şi de munca lui. Aborda lucrurile cu o simplitate uimitoare şi cred că tocmai această simplitate l-a dus de atâtea ori spre adevărata soluţie. Da, vedeau lucrurile foarte deosebit, dar profesorul Fleming a fost cel mai sincer dintre discipolii lui Sir Almroth”.

Wright păstrase gustul pentru discuţii: „Îmi aduc aminte, spune profesorul Pulvertaft, că m-am dus odată să iau ceaiul cu el. Mi-a ţinut un lung monolog despre Shakespeare, pe care, de altfel nu-l preţuia prea mult. A spus că Shakespeare n-avea destule îndoieli, că nu poţi fi un mare artist dacă eşti prea sigur. Niciunul dintre personajele lui Shakespeare n-are îndoieli. Am murmurat, destul de perfid: «*A fi sau a nu fi, aceasta-i întrebarea* A fornăit ceva pe nas şi a schimbat subiectul”.

În timpul miraculosului tratament din 1942, şi după aceea, Fleming şi Florey au purtat corespondenţă. Amândoi erau de părere că sosise momentul să se treacă la producţia în masă a unei substanţe capabile de asemenea minuni. Încă din august 1942, Fleming spusese gazdei şi prietenului său, doctorului Allison: „Iată ceva care promite mult… Mă duc să-l văd pe Sir Andrew Duncan, ministrul Aprovizionării. E scoţian şi mi-e prieten. Cât despre dumneata, îmboldeşte-i pe cei de la Ministerul Sănătăţii, ca să sprijine şi ei fabricarea pe scară industrială a penicilinei”. S-a dus deci la Sir Andrew şi i-a spus:

„Trebuie să lansăm penicilina. Cum să procedăm?” Sir Andrew, foarte impresionat de miraculoasele efecte ale substanţei, a răspuns: „Am să-ţi creez un Comitet şi am să-ţi dau un om foarte activ, cu care treaba se va urni din loc”. Şi Sir Andrew l-a chemat pe Sir Cecil Weir, directorul general al Aprovizionării, care era un remarcabil organizator.

„Fleming, i-a spus ministrul, mi-a vorbit despre penicilină. Crede, şi eu sunt de aceeaşi părere, că această substanţă oferă posibilităţi nemărginite pentru tratamentul rănilor şi a numeroase boli. Îţi cer să faci tot ce-i posibil pentru organizarea producţiei pe scară mare”.

La 25 septembrie 1942, Sir Cecil Weir a convocat la o conferinţă în Portland House pe Fleming, Florey, Raistrick, Artur Mortimer (adjunctul lui), reprezentanţi ai industriei chimice şi farmaceutice, pe scurt – pe toţi cei interesaţi în fabricarea penicilinei.

Cinci firme mari: May şi Baker, Glaxo, Wellcome, British Drug Houses şi Boots constituiseră, încă din 1941, Terapeutic Research Corporation, faţă de care se angajaseră cu toţii să comunice orice descoperire în legătură cu penicilina. Alte societăţi: Imperial Chemical Industries, Kemball şi Bishop erau în legături directe cu echipa de la Oxford. Ultima dintre aceste uzine livrase chiar gratuit penicilină Institutului lui Florey, cu câteva zile înainte de întrunirea comitetului.

Sir Cecil Weir a declarat că toate informaţiile asupra substanţei şi a producerii ei urmau să fie puse în comun. Cercetătorii şi industriaşii nu puteau avea decât un singur ţel: să producă repede şi din belşug penicilină. Răspunsul a fost unanim, entuziast şi binevoitor. Toţi au făgăduit să-şi împărtăşească secretele, să-şi pună cunoştinţele şi talentul în slujba comunităţii. Florey a povestit cu acest prilej cum a comunicat el firmelor americane rezultatele obţinute la Oxford. Adăugând că reciprocitatea trebuia să fie totală, şi-

a exprimat oarecare îngrijorare în legătură cu brevetele obţinute de cercetătorii americani pentru procedeele lor de fabricaţie. Terapeutic Research Corporation promitea că orice informaţie primită din America va fi comunicată savanţilor englezi.

S-a hotărât totuşi ca lucrările diferitelor laboratoare să nu fie centralizate. Un centru de cercetare unic ar fi fost prea vulnerabil în perioada bombardamentelor aeriene. Cât despre cantităţile ce urmau să fie fabricate, era încă prematur să se discute această problemă. Florey a informat conferinţa că, dacă pentru tratamentul unui singur caz de septicemie sau meningită fusese nevoie de doze foarte mari, nu la fel se vor petrece lucrurile la tratamentul infecţiilor localizate. Astfel, experienţele făcute asupra arsurilor au arătat că zece grame pe lună erau de ajuns pentru *toate* arsurile infectate din Middle East Force t Doctorul Maxwell a anunţat că Terapeutic Research Corporation plănuia să construiască o uzină cu o capacitate de producţie de un milion de litri pe an. Şi Imperial Chemical Industries avea un proiect. Cât despre distribuirea produsului finit, Florey dorea ca ea să se facă sub controlul biologilor, ca o garanţie împotriva unei folosiri abuzive sau vătămătoare a substanţei, atât de frecventă cu remediile noi.

La sfârşitul conferinţei, Arthur Mortimer a murmurat la urechea şefului său: „Poate că nu vă daţi seama, dar această întâlnire va deveni istorică, nu numai în analele medicinei, ci probabil în istoria lumii. Pentru prima oară, toţi cei care au vreo contribuţie în producţia unui medicament *îşi dăruie* cunoştinţele şi munca, fără niciun gând ascuns de câştig sau ambiţie...”

Începutul fabricaţiei s-a făcut cu rapiditate. Un Comitet general al penicilinei, prezidat la început de Arthur Mortimer, apoi de Sir Henry Dale, conducea lucrările. Consilier tehnic era profesorul Raistrick, care a

adus servicii nemăsurate şi care, împreună cu inginerii marilor firme de produse chimice, a plecat să studieze progresele făcute în Statele Unite.

În America, producţia masivă de penicilină a pornit mai încet[57][58]. Chimiştii ar fi vrut să obţină fermentaţia în profunzime, dar *penicillium* prefera să trăiască la suprafaţă. Pe de altă parte, lupta împotriva contaminării rămânea anevoioasă. Una dintre firmele care a făcut eforturi foarte mari a fost Charles Pfizer & Co. Nu era o uzină de produse farmaceutice, dar se ocupase mult de fermentaţii. Unul dintre directori, John L. Smith, un bărbat mărunţel cu părul cărunt şi o expresie rezervată, care împreună cu tehnicienii lui încercase fără mult succes să industrializeze producţia de penicilină, a avut prilejul să asiste la reînvierea unei fetiţe*, într-un caz de infecţie ce nu mai îngăduia nicio speranţă.

Fetiţa era bolnavă de endocardită infecţioasă şi era pe moarte. În iunie 1943, un medic de la spitalul evreiesc din Brooklin, doctorul Loewe, a venit la Smith să-i ceară penicilină pentru acest caz Smith i-a obiectat că numai National Research Council avea dreptul să distribuie acest produs rar şi i-a mai spus că, după părerea lui, substanţa nu avea efect în endocardite. Loewe i-a răspuns că penicilina ar putea fi eficace, dacă va fi întrebuinţată în asociaţie cu heparina. Smith s-a dus să vadă fetiţa, ceea ce – pentru un şef de industrie surmenat – era un gest lăudabil şi surprinzător. Emoţionat, Smith a încălcat regulamentul şi i-a dat lui Loewe penicilină. Timp de trei zile, lichidul auriu s-a scurs, picătură cu picătură, într-o venă a micii bolnave. Zilnic, după ce-şi termina lucrul, Smith venea la căpătâiul ei. Când starea bolnavei s-a îmbunătăţit, Loewe s-a mulţumit cu injecţiile

---

57 Forţele din Estul Mijlociu (în engleză în text) (N. Tr.).

58 Cf Paul de Kruif: Life among the doctors (Viaţa printre doctori) Harcourt Brace, 1949. (N. A.).

intramusculare. După o lună, copilul era salvat.

Loewe s-a apucat atunci să trateze şi alte cazuri grele. Smith continua să-l ajute. Medicul urca acum până la 200.000 unităţi pe zi. Ce importanţă avea, de vreme ce penicilina nu era toxică? Dar Consiliul Naţional de cercetări a întărit măsurile de reglementare. Endocardita rămânea exclusă, statisticile nefiind – după cum spunea Consiliul – „convingătoare”. Cât despre bolnavi, ei continuau să reînvie, iar Smith, sfidând riscurile, continua să-i dea lui Loewe penicilina. În octombrie 1943, Consiliul a trimis un emisar la Brooklin, să vadă pe bolnavii care se ridicaseră din mormânt. „Priviţi-mă, spunea o femeie; aşa-i că trăiesc?” Ochii îi străluceau. A mai adăugat: „Dar din punct de vedere statistic, am murit”.

De la vizitele făcute în spital, Smith se înapoia la uzină transfigurat. „Aţi mai salvat o viaţă”, le spunea inginerilor, bacteriologilor şi micologilor. Însufleţiţi cu toţii de măreţia luptei, nu-şi precupeţeau nici timpul, nici oboseala. Tot căutând au ajuns, prin sterilizarea aerului, să obţină fermentaţia profundă în cazane mari. Adevărată bacteriologie pentru uriaşi.

În toate sălile se citea: „*Exercise scrupulous care*...[59] Contaminarea penicilinei poate provoca moartea... Penicilina trebuie să fie absolut sterilă. Faceţi oare tot ce puteţi pentru acest scop? Bolnavii se bizuie pe vigilenţa şi sprijinul vostru”. O asemenea chemare nu rămâne niciodată fără răspuns în America. Curând, un torent de penicilină avea să cureţe ţesuturile infectate.

Arthur Mortimer povesteşte că în Statele Unite unii erau de părere că au dreptul să încaseze venituri de pe urma noilor procedee pe care le descoperiseră. „Le-am răspuns, spune Mortimer, că sunt liberi să ceară drepturi oricât de mari. Miraţi, ne-au întrebat de ce suntem atât de darnici. Le-am răspuns că, în momentul în care ar pretinde

59 Paul de Kruif. (N. A.).

drepturi, le vom pretinde şi noi asupra întregii producţii de penicilină, întrucât substanţa a fost descoperită în Anglia, ceea ce ar reprezenta exact dublul sumei cerute de ei pentru folosirea procedeelor lor. După această conversaţie nu s-a mai auzit vorbindu-se despre drepturi. Bineînţeles, după război s-au obţinut brevete pentru procedee noi, brevete care au fost respectate. Dar penicilina a rămas liberă de orice brevet şi de orice drepturi”.

S-au ivit câteva greutăţi cu privire la cuvântul penicilină, pe care unele întreprinderi l-au pretins drept o marcă a lor. A trebuit să intervină Fleming personal. În 1929, el folosise cuvântul penicilină ca pe un termen ştiinţific ce aparţinea tuturor. Nimeni n-avea dreptul să şi-l însuşească. Guvernele diferitelor ţări au sprijinit acest punct de vedere şi problema a fost rezolvată în mod fericit. A trebuit totuşi să se supravegheze chiar şi în Anglia folosirea cuvântului penicilină. De îndată ce s-a răspândit vestea descoperirii unui medicament miraculos, au fost aruncate pe piaţă fel de fel de alifii, loţiuni pentru ochi, pastile şi cremă de frumuseţe cu penicilină. Fleming, amuzat, i-a spus lui Mortimer: „Mă întreb ce-or să mai inventeze. Nu m-aş mira dacă cineva ar scoate pe piaţă un ruj cu penicilină”. Mortimer i-a răspuns: „Este foarte posibil, iar reclama nu va fi grea: *Sărută pe cine vrei, unde vrei, cum vrei, fără nicio consecinţă supărătoare* (*în afară de căsătorie*) *cu Rujul Penicilina*”.

Cu un zâmbet abia vizibil, Fleming declară că ideea era bună, dar sublinie că va fi nevoie, pentru prevenirea oricărei folosiri abuzive, să se aplice penicilinei *Terapeutic Substance Act* (legea asupra substanţelor terapeutice).

Abia în 1943, după ce uzinele au început producţia, s-au putut furniza armatei cantităţi relativ mari de penicilină. Generalul-maior Poole, directorul Serviciului de patologie din War Office, a trimis în Africa de Nord doi specialişti care au sosit la Alger în mai 1943, îndată după

victoria aliaţilor de la capul Bon. Aceştia au început numaidecât o serie de tratamente. Fusese o campanie care se soldase cu răni mai grele ca oricând. În Tunisia, muştele făceau tot atâta rău ca duşmanul. Nenumărate, rezistente chiar şi la D.D.T., ele infectau cu tot felul de bacili rănile şi-şi depuneau înăuntru ouăle, din care ieşeau viermi. Pentru îngrijirea unor astfel de răni era nevoie de cantităţi enorme de penicilină.

Florey a sosit şi el curând în Algeria. Experienţa câştigată îi îngăduia să dea chirurgilor sfaturi folositoare. Primele rezultate au produs asupra corpului medical o asemenea impresie, încât exista primejdia ca *toţi* răniţii şi bolnavii să fie trataţi cu penicilină. Florey s-a arătat categoric: penicilina nu era un panaceu universal. Unii microbi sunt sensibili la penicilină, alţii nu. Prima măsură care trebuie luată în fiecare caz era să se pregătească o cultură cu germenii infecţioşi şi să se încerce sensibilitatea lor la penicilină. Numai dacă experienţa arăta că germenii sunt vulnerabili, era indicată administrarea penicilinei şi facerea suturii. Chirurgii trebuiau să-şi revizuiască cunoştinţele şi metodele. Cea mai mare parte dintre ei au primit cu obiectivitate noile metode. Câţiva s-au arătat indignaţi. În unele răni rămânea puroi, spuneau ei. Într-adevăr, penicilina nu avea influenţă asupra bacilului piocianic, dar fagocitele, scăpând de lupta cu alţi microbi aveau puterea să digereze acest ultim atacant.

Între timp, se repartizau cantităţi mici de penicilină lucrătorilor din uzinele de război. Doctorul Ethel Florey şi colegii lui din Birmingham Accident Hospital[60] au demonstrat eficacitatea pansamentelor cu penicilină la rănile mâinilor, atât de frecvente în acest mediu. Rezultate spectaculoase au fost abţinute în lupta împotriva blenoragiei, căreia penicilina îi venea de hac în douăsprezece ore. În armată, un asemenea rezultat era de

60 Spitalul de urgenţă din Birmingham (în engleză în text) (N. Tr.).

o importanţă capitală, ţinând seama că spitalele erau pline cu militari atinşi de boli venerice.

*

Dintr-odată, Gloria, zeiţa cu gesturi neprevăzute şi repezi, îl înşfăcase pe scoţianul cel tăcut. Un potop mereu crescând de scrisori se revărsa asupra lui. Telefonul suna de dimineaţa până seara. îl solicitau miniştri, generali, ziare din lumea întreagă. Fleming se cam mira, se distra uneori, dar lucrul îl bucura. Şi nu uita să reamintească mereu de rolul lui Florey şi al lui Chain.

Publicul şi presa erau de-a dreptul fermecaţi de personajul acesta original şi modest. Povestea penicilinei avea ceva romantic. Sporul care intrase pe o fereastră şi se aşezase pe o cultură; descoperirea scoasă la lumină în plin război, tocmai în momentul când putea fi mai folositoare; rapoartele uimitoare primite de la armată – totul înlesnea naşterea unei legende, de altfel aproape în întregime adevărată. A început să plouă cu onoruri. Fleming a fost ales *Fellow of the Royal Society* (F.R.S.) 1 cea mai veche şi mai respectată dintre societăţile ştiinţifice din Marea Britanie, care se născuse, în 1660, din acel „colegiu invizibil” de la Oxford, în care se reuneau filosofii. Newton fusese preşedintele ei din 1703 până în 1727. Wright era şi el membru al societăţii, ceea ce pentru un savant reprezenta cea mai mare cinste de care se putea bucura din partea colegilor săi.

Cu acest prilej, prietenii de la Saint Mary’s – colegi şi studenţi – i-au oferit o tavă de argint, lucrată de un argintar din secolul al XVIII-lea. Handfield Jones, unul dintre marii chirurgi ai spitalului, a rostit cuvântarea de recepţie în prezenţa lui Sir Almroth Wright: „Nu există membru al acestei asociaţii, a spus el, căruia ea să-i acorde o mai mare preţuire decât lui Fleming. Şi a fost întotdeauna în spiritul acestei instituţii, chiar şi atunci când a coborât de pe înălţimile pe care se afla, să bea o

bere la *Fontaines*”.

La care Fleming a răspuns: „Am avut parte în viaţă de câteva mici succese care m-au bucurat, dar, vă spun sincer, acesta este cel mai însemnat moment din viaţa mea pentru că dumneavoastră, profesorul meu, colegii mei şi studenţii mei, v-aţi adunat aici ca să mă cinstiţi

2 Membru al Societăţii Regale (în engleză în text) (n.tr.).

pe mine”. A mărturisit că-i vine foarte greu să se exprime într-un mod reuşit într-un moment de asemenea încordare emoţională: „Aş putea să vă povestesc o mulţime de lucruri despre stafilococi, spirocheţi şi chiar despre penicilină, dar e cu totul altceva când trebuie să vorbesc despre mine”.

Într-adevăr, toată ziua fusese îngrozit la gândul că va trebui să-i răspundă elocventului Harefield Jones. În timpul dejunului îi mărturisise doctorului McLeod această spaimă şi McLeod îi reamintise două versuri ale compatriotului lor, Robert Rums, care exprimau o modestie potrivită cu împrejurările şi puteau alcătui o excelentă peroraţie.

Fleming, încântat de acest citat, se hotărâse să-l folosească şi să spună: „De fapt, ce ştim noi despre noi înşine? Sunt un scoţian din Ayrshire. Acum o sută cincizeci de ani, un bărbat vestit din Ayrshire, Robert Burns, scria:

Ah! *dacă vreo Putere ne-ar hărăzi darul*
Să ne vedem, într-o bună zi aşa cum ne văd alţii!

Dacă ceilalţi mă văd pe mine aşa cum m-a zugrăvit adineaori Harefield Jones, înseamnă că m-am subestimat mult, dar educaţia mea scoţiană m-a învăţat să fiu prudent, aşa încât ştiu prea bine că în împrejurări ca aceasta, la fel ca şi într-un necrolog, ţi se îngăduie să fii măgulit”.

Numai că în clipa când a luat cuvântul, a fost atât de emoţionat, încât a spus: „Odinioară, eram aici la Saint Mary’s, trei studenţi. Toţi trei suntem astăzi membri ai Societăţii Regale. V-aţi gândit vreodată că lucrul ar fi cu

putinţă? Burns a scris:

Ah! *dacă vreo Putere ne-ar hărăzi darul*
Să ne vedem, într-o bună zi, aşa cum ne văd alţii!”

Fleming dădea versurilor lui Burns un sens exact opus faţă de cel sugerat de McLeod şi părând să sugereze nu modestie, ci dimpotrivă, un orgoliu fără margini. Totuşi, pentru prima oară fiecare putea să citească emoţie pe faţa lui Fleming şi această încântătoare stângăcie a fost primită cu râsete cordiale.

Alexander Fleming către Ronald Grey:

Întreg spitalul s-a adunat şi mi-a oferit o tavă foarte frumoasă de argint. A fost drăguţ din partea lor. Mai puţin plăcut a fost pentru mine să stau pe o estradă şi să rostesc un discurs. Sper că nu m-am făcut de râs; în treburi din astea nu pot să-mi dau seama singur… Ziarele continuă să se ocupe de penicilină. Din America mi s-au cerut autografe, iar de la consiliul municipal din Darval, satul meu natal, am primit o felicitare. Starostele (primarul) a auzit vorbindu-se despre penicilină la Cairo. Joi, în 8, trebuie să mă adresez suedezilor pe calea undelor. Pe aici, nimic deosebit. Continuăm pur şi simplu.

Unui alt prieten, bacteriologului Compton, care conducea pe atunci un laborator la Alexandria, îi scrie în 3 iulie 1943:

Bineînţeles, m-am bucurat că am fost ales la Royal Society, şi este plăcut să te gândeşti că prietenii se bucură şi ei…

În momentul de faţă îmi dau mult de lucru experienţele cu copilul meu chimioterapie. Pare să fie o substanţă cu o putere extraordinară. Când vor exista cantităţi destul de mari, anumite sulfamide vor trebui să intre în umbră. În ultimele două săptămâni am smuls morţii două infecţii septicemice ale mandibulei, o gonoree a fost vindecată în douăzeci şi patru de ore şi câteva aplioaţii locale au adus şi ele vindecări remarcabile. Cred

că voi avea încă de lucru şase luni, sau mai mult.

Ne aşteptăm cu toţii la un mare eveniment, dar nu ştim mai mult decât dumneata ce va fi. Se prea poate ca în momentul în care vei primi scrisoarea, întreaga situaţie din Mediterana să se fi lămurit.

Soţia mea este sănătoasă şi are mult de lucru; Robert este student la Mary's. Îţi trimitem cele mai bune urări şi ne bucurăm dinainte că o să te revedem când Hitler va fi lichidat.

Al dumitale

ALEXANDER FLEMING

În timpul acesta, în Statele Unite ca şi în Marea Britanie, miraculosul spor pe care-l adusese vântul, dădea naştere unei industrii tot mai mari. Încă din mai 1943 armata americană comandase o sută douăzeci de milioane de unităţi. Anglia urma să cheltuiască trei milioane de lire pentru producţia de penicilină.

În 1944, doctorul Coghill, care lucra în laboratorul din Peoria, a prezentat Societăţii chimiştilor americani un raport remarcabil, în care arăta cu ce viteză extraordinară se dezvoltă fabricarea industrială a penicilinei în Statele Unite: „Puţine subiecte au. interesat atât de viu lumea ştiinţifică şi profană ca penicilina. De doi ani şi mai bine, ea a jucat rolul Cenuşeresei pentru micologii, chimiştii şi inginerii din toate ţările anglo-saxone. Produs al unor umile mucegaiuri, pe care până atunci încercam să le distrugem, nu să le cultivăm, ea a fost deodată în mod miraculos înzestrată cu uzine de douăzeci de milioane de dolari, slujită fiind de sute de valeţi şi primită cu surle şi trâmbiţe. Penicilina împinge în umbră serurile, sulfamidele. Cu doi ani în urmă, cei dintre noi care fusesem însărcinaţi să pregătim balul, ne deşteptam în toiul nopţii şi ne întrebam dacă, la orele douăsprezece, această încântătoare arătare nu se va face nevăzută, lăsânidiu-ne în mână cu un papuc de sticlă – adică

osteneala de a fi construit toate uzinele astea. Dar când a bătut douăsprezece, am văzut că aici cele două poveşti se deosebesc, căci Cenuşăreasa noastră nu fuge, ci face minuni”.

Acest om de ştiinţă vorbea foarte frumos, iar mitul Cenuşeresei se potrivea uimitor de bine cu aventura lui Fleming.

Sir Al exander Fleming

În anii din urmă, viaţa a devenit cam anevoioasă pentru mine.

FLEMING

Vara lui 1944 a fost, la Londra, vara bombelor V sau a rachetelor zburătoare. Lansate de pe continent, aceste bombe veneau, şuierând înspăimântător, destul de încet pentru a putea fi urmărite cu privirile. La Saint Mary's, de îndată ce începeau să urle sirenele, un observator se urca pe acoperiş, gata să declanşeze soneria de alarmă dacă vreunul din aceşti *doodle bugs* se îndrepta spre spital. A doua sonerie însemna „Primejdie iminentă”: a treia: „Coborâţi în adăpost”.

Deseori, la prima alarmă, Fleming şi prietenul lui, profesorul Pannett, urcau în fugă pe acoperiş. Urmăreau cu binoclul traiectoria acestor *doodle bugs* şi făceau pronosticuri asupra locului unde avea să cadă. Într-o zi când Clayden era de serviciu pe acoperiş, îi spuse lui Fleming: „Ce-i farsa asta? Mă trimiteţi aici ca să împiedic oamenii să urce pe acoperiş şi, pe urmă, veniţi chiar dumneavoastră. Ştiţi doar prea bine că sunteţi, ca şi profesorul Pannett, persoane indispensabile şi că n-am putea să ne lipsim de dumneavoastră”.

— Bine, bine, răspunse Fleming. N-ai decât să spui că suntem în inspecţie.

Când se afla în laborator, cufundat într-o treabă care-l interesa, i se întâmpla să nici nu audă sirena de alarmă. Secretara lui, doamna Helen Buckley, povesteşte că lucra

într-o dimineaţă cu Fleming, care-i dicta o scrisoare dificilă, când răsună prima sonerie.

„Am ridicat capul, spune ea, cam nervoasă. Apoi a răsunat şi a doua oară soneria şi grozăvia aceea a început să vâjâie în depărtare. Zgomotul devenea din ce în ce mai puternic. Deodată s-a auzit şi a treia sonerie. Urletul venea drept spre noi. *Am văzut* racheta prin fereastră. Sudoarea mi se prelingea de pe frunte pe bloc-notes; abia puteam să mai ţin creionul în mână. Mă uitam la profesor cu coada ochiului. Absorbit de ideile pe care voia să le exprime, nici nu se clintea. În sfârşit, grozăvia a trecut deasupra noastră, cutremurând clădirea. La a patra sonerie, care anunţa: „Sfârşitul alarmei”, s-a deşteptat parcă din meditaţie şi mi-a spus brusc: „Duck! (apleacă-te)”. Nu auzise nici primele trei sonerii şi nici huruitul bombei”.

Autorităţile militare începuseră să permită administrarea penicilinei şi bolnavilor civili. Piesa lui Bernand Shaw, *Medicul în dilemă*, a devenit astfel o realitate. Asupra fiecărui caz trebuia să chibziuieşti cu mare seriozitate, căci dacă se administra penicilina încă atât de rară, unui bolnav care s-ar fi vindecat şi cu un alt tratament, exista riscul să lipsească în cazuri în care numai ea putea salva bolnavul.

Câteodată decizia era influenţată de personalitatea bolnavului. Aşa s-a făcut că scriitorul Philip Guedalla a beneficiat de un tratament preferenţial. „Sunt a spus el mai târziu, unul dintre primii cărora li s-a injectat substanţa salvatoare. Mă tem că, în cazul meu, ea n-a fost folosită decât pentru reanimarea unui cadavru, dar cadavrul a înviat. Fără strălucitele cercetări ale profesorului Fleming, nu m-aş găsi aici în această după-amiază. Ţin să depun, cu toată umilinţa şi recunoştinţa, mărturie pentru eficacitatea unui tratament, care, în şase săptămâni, poate să întoarcă un om din ţara umbrelor şi să-i dea destulă putere pentru a rezista la stăruinţele a trei

departamente ministeriale, care voiau să-l determine să-şi schimbe textul cărţii”.

Rude deznădăjduite şi înşişi bolnavii îi scriau lui Fleming din toate părţile, cerându-i ajutorul pentru vindecarea câte unei tuberculoze sau a vreunei alte boli. Şi el încerca de fiecare dată să-şi dea seama dacă se putea face ceva. Primea sute de astfel de scrisori şi răspundea la toate, cu scrisul său mărunt, elegant dar citeţ. Uneori, naivitatea unora din cereri îl întrista. „N-am spus niciodată că penicilina poate să vindece *orice*; asta au scris ziarele... Are o acţiune extraordinară asupra anumitor boli; însă nicio putere asupra altora...” Dar publicitatea, pe care n-o căutase, se crampona de penicilină, şi orice-ar fi spus el, în mintea profanilor substanţa aceasta rămânea mai departe: *medicamentul minune*. Fleming ştia că, la fel cu atâtea alte medicamente, penicilina rămâne specifică, adică nu acţionează decât asupra unor anumiţi microbi.

„Aceasta făcea ca lucrurile să fie şi mai complicate pentru medic. Fără-ndoială, el ar prefera să aibă o substanţă chimică pe care s-o folosească în toate infecţiile. Dar devreme ce lucrul este imposibil, nu trebuie să-şi piardă nici timpul lui, nici pe al bolnavilor, folosind un medicament care n-avea efect asupra anumitor microbi. Ceea ce înseamnă că, de acum înainte orice medic va trebui să acorde bacteriologici o atenţie mai mare decât s-a acordat în trecut. Penicilina s-a născut în laborator şi a crescut în laborator. Tratamentul cu penicilină nu poate fi deci eficace decât printr-o permanentă legătură între clinician şi laborator”.

Fleming stăruia mereu asupra câtorva idei esenţiale, mai întâi, penicilina nu putea acţiona asupra microbilor decât dacă venea în contact cu ei, fie local, fie prin intermediul sângelui: „Puneţi campionul pe ring în faţa adversarului; de rest va avea grijă el singur”. Dar nu însemna că se trata cu penicilină un furuncul, dacă

întindeau deasupra, pe suprafaţa pielii, o pomadă ou penicilină. În felul acesta nu se obţinea contactul cu focarul de infecţie. Apoi trebuia evitată folosirea penicilinei împotriva afecţiunilor minare: o durere în gât, de exemplu, căci în felul acesta, se producea printre microbi o selecţie a suşelor viguroase şi apărea rezistenţa. Pentru acelaşi motiv, Fleming era de părere că, în cazurile grave, e recomandabil să se folosească doze foarte mari. Lucrul nu comporta nicio primejdie, pentru că produsul nu era toxic şi în felul acesta se evita şi riscul de a rămâne în organism suşe rezistente. împotriva microbilor trebuia dus războiul fulger, *Blitzkrieg*.

Ploua acum cu onoruri peste acest om, care nici nu le căutase, nici nu le dorise, dar care simţea primindu-le, aceeaşi bucurie pe care o încerca pe vremuri când o experienţă îi reuşea mai bine decât altora sau, la tir, când nimerea în plin. Gloria nu a avut asupră-i nicio influenţă dăunătoare şi rămânea mai departe primitor, cu atâta simplicitate, încât adeseori străinii iluştri, veniţi la Institut să-l felicite, întrebau, foarte miraţi: „Cum se poate? Acesta-i vestitul Fleming?” Un tânăr medic militar american, care i-a fost vecin în timpul unui meci de fotbal, a încercat, în toată după-amiaza aceea, să-şi amintească numele bărbatului mărunt şi cordial, care purta un papion cu picăţele şi-i explica cu seriozitate regulile jocului de rugby. îl mai văzuse pe undeva. Oare nu cumva la Royal Medical Society? În automobilul în care se înapoia la Londra, în timp ce trecea printre ruinile oraşului bombardat, îl urmărea prin contrast imaginea acestui profesor surâzător, care, în asemenea vremuri de restrişte se interesa cu atâta pasiune de un joc. Până la urmă, l-a întrebat pe colegul de la volan:

— Dave, cine era profesorul acela, vecinul meu? I-am uitat numele.

— Cum aşa? Păi Fleming, bacteriologul de la Saint

Mary's! Tipul care a descoperit penicilina.

Pentru tânărul profesor american, care văzuse penicilina venind de hac unor septicemii virulente, era ca şi cum s-ar fi deschis o poartă şi în prag ar fi apărut o figură legendară: „Mă gândeam la acest profesor prietenos, dar acum altfel decât înainte… Îmbrâncit în mulţime, anonim şi nedorind să fie recunoscut, cordial, omenos – aşa-l găsisem pe omul al cărui nume va fi aşezat, pentru binele pe care-l făcuse, la loc mai de cinste în judecata Cerului, decât va fi aşezat la loc de ocară numele lui Hitler, pentru răul pe care l-a provocat. În ceasul cel mai amar al luptei, i-am văzut pe englezi *jucând* şi am simţit atunci în mod palpabil măreţia lor”.

În iulie 1944, ziarele au publicat lista noilor titluri acordate de rege. Bacteriologul de la Saint Mary's devenea Sir Alexander Fleming, iar soţia lui, Lady Fleming. Ea a părut să se bucure mai mult decât el. Nu pentru că nu i-ar fi părut foarte bine şi lui, dar rămânea mai departe incapabil să-şi manifeste fericirea. „Aproape că-mi pare rău, spunea, că nu sunt irlandez, ca să mă bucur într-adevăr de toate astea”. Exemplul lui Sareen îi arătase, încă de mult, „cu câtă bucurie primesc irlandezii complimentele cele mai banale, fără să mai vorbim de recompensele meritate…” Bineînţeles, şi el se bucura de onorurile primite; lucrul era vădit pentru toată lumea, dar el se referea aici la o bucurie desăvârşită, fără rezerve.

Noul *Knight bachelor* urma să primească investitura regelui la Buckingam Palace. În ajun, i-a spus lui Clayden:

— Şi dac-am organiza aici, mâine seară, o recepţie?

La care, Clayden i-a răspuns:

— Cu ce? Ştii doar că acum nu se găseşte nimic.

Fleming şi-a îndreptat ţigara spre uşa de-alături şi a urmat: „Se găsesc acolo cinci sticle de gin. Fă rost dumneata de bere şi de celelalte ce se obişnuiesc. Facem o mică «serată» după ce mă întorc”.

Ceremonia a avut loc la palat într-un subsol, din motive de securitate, ceea ce a dezamăgit-o pe Sareen. La ora ceaiului, când Fleming s-a întors la Institut, n-a găsit în bibliotecă decât opt persoane. Mulţi medici fuseseră mobilizaţi în armată. Era într-una din acele zile când Wright venea pentru câteva ore la Londra şi prezida reuniunea, cum făcea de patru zeci de ani. Părea prost dispus, se trântise cu toată greutatea într-un fotoliu şi n-a scos o vorbă până la sosirea lui Fleming. Tăcerea, desăvârşită şi apăsătoare, a mai durat câteva minute, apoi Wright întorcând într-adins spatele lui Fleming, a ţinut un discurs tunător despre meritele imunizării şi erorile chimioterapiei, erezie vătămătoare pentru adevărate cercetări medicale.

Doctorul Hughes, care stătea în faţa lui Fleming, observa faţa acestuia, aşteptând un semn de amuzament sau de mânie. Chipul lui rămânea însă neolintit. În cele din urmă, Bătrânul, cu răsuflarea tăiată, a tăcut. Pentru a destinde puţin încordarea, Craxton, secretarul Institutului, l-a rugat atunci pe Sir Almroth să ia câteva hotărâri administrative. Bătrânul a început să urle:

„Nu mă plictisi cu fleacurile astea! O să se ocupe de ele *doctorul* Fleming”.

Profesorul Sir Alexander Fleming a întins mâna ca să ia hârtiile, s-a ridicat şi s-a îndepărtat fără un cuvânt.

Wright a plecat înapoi la ţară şi „serata” a avut un mare succes. A venit tot statul-major al spitalului. S-au ţinut multe toasturi în cinstea lui Sir Alexander, şi un mare chirurg, Sir Zachary Cope, care fusese coleg de studenţie cu *Flem*, a citit un poem: *Lui Alexander Fleming, cavaler*:

To achieve an outstanding succes în one’s chosen career.

To become a world-famous F.R.S.

With a merit se clear;

On a piedestal high to be caised.

With no fear of fall;

By the Commons and Lords to be praised.

To be talked of by all;

Just to take în a leisurely stride The physician's top rank.

And to dream that Americans vreo To put cash în one's bank;

To be praised by the authors who write And the poets who sing;

To be given the title of Knight

By Our Most Gracious King; [61]

To know well that while still în one's prime One has not lived în *vain*.

And that none has done more în this time To alleviate pain;

To imagine these Castles în Spain

Is a dream of one's youth.

But jos you – one needs hardly explain – It is less than the truth.

După ce toată lumea a plecat, Sir Alexander s-a întors spre Clayden, care-i fusese tovarăş în două războaie şi care organizase această reuniune. Clayden i-a strâns

---

61 Să realizezi un succes răsunător Intr-o carieră aleasă,

Să devii un F.R.S. cu faimă în toată lumea De-o valoare necontestată.

Să fii săltat pe un piedestal atît de înalt Fără să-ţi fie teamă că vei cădea,

De Comune şi de Lorzi să fii ridicat în slăvi, Şi de toţi discutat.

Să ajungi, făcînd un pas uşor în fruntea medicilor

Şi să visezi că Americanii rîvnesc

Să-şi depună banii în banca ta.

Să fii lăudat de cei ce scriu Şi de poeţii ce cîntă,

Să fii făcut cavaler
De slăvitul nostru Rege.

mâna şi i-a spus:

„Sunt al naibii de mulţumit, *Sir*”.

Iar Fleming i-a răspuns:

„Asta-i lucrul cel mai drăguţ pe care l-am auzit în seara asta”.

Mai rămăsese puţină bere şi cei doi bărbaţi au mai stat o oră împreună, vorbind despre Boulogne, despre Wimereux şi despre vremurile de altă dată. O seară de neuitat.

În august 1944 a fost eliberat Parisul, apoi în septembrie, Bruxelles. Fleming i-a scris prietenului său, Bordet: 4 septembrie 1944

Dragă domnule profesor Bordet, vestea pe care am aflat-o astăzi este într-adevăr o veste mare. În sfârşit nemţii au fost izgoniţi din Bruxelles şi aţi scăpat de tirania nazistă. Toţi bacteriologii englezi speră că dumneavoastră, unul dintre părinţii acestei ştiinţe, aţi trecut cu capul sus prin aceşti ani de restrişte şi că mai aveţi înainte mulţi ani de muncă spornică. Ne bucurăm pentru eliberarea dumneavoastră, atât de mult aşteptată…

Primea nenumărate invitaţii, nu numai din propria lui ţară, ci şi din America şi de pe continent. A fost făcut cetăţean de onoare al cartierului londonez Paddington, în care îşi desfăşurase activitatea medicală. La începutul anului 1945, a fost numit preşedinte al Societăţii de microbiologie generală, care tocmai lua fiinţă. Iată ce a spus, printre altele, în discursul inaugural:

„Aţi oferit această preşedinţie şi altor persoane, mai distinse decât mine. Ele au avut destulă tărie s-o refuze, dar eu, credincios tradiţiei scoţiene, după care nu trebuie să refuzi niciodată *nimic*, am primit atunci când am venit la rând. Şi am fost fericit, până în clipa în care am primit de la secretarul dumneavoastră înştiinţarea că va trebui să rostesc discursul inaugural…”

A continuat pe acelaşi ton, jumătate serios, jumătate

glumeţ arătând că noua societate nu va fi, ca atâtea altele, o tribună de la care membrii ei să-şi citească comunicări „pentru a-şi face reclamă”, ci un loc de întâlnire unde bacteriologi, medici, industriaşi, tehnicieni ai agriculturii, micologi şi biochimişti să facă schimb de informaţii, căci o descoperire foarte importantă poate să se nască dintr-o simplă conversaţie.

„Am impresia, scrie doctorul Clegg, că puţini oameni ştiu ce admirabil ambasador era Fleming pentru Marea Britanie ori de câte ori se ducea în străinătate. Rezervat până la timiditate, cu totul lipsit de daruri oratorice în împrejurări solemne, îi impresiona pe toţi cei cu care se întâlnea prin simplitatea şi prin modestia lui firească. Şi apoi, pe lângă toate, mai era şi bucuria lui copilărească de şcolar în faţa celor mai simple plăceri.

— Aflu că plecaţi în Statele Unite? i-am spus într-o seară la Athenaeum.

— Da, mi-a răspuns. Nu-i grozav? Am să-i văd pe *Brooklyn Dodgers1”*.

Această echipă de basse-ball îl interesa în aceeaşi măsură ca toate minunăţiile unei ţări uriaşe.

Înainte de a pleca în America, în iunie 1945, Bebe Daniels i-a luat un interviu pentru radio, cum se obişnuia. Aceasta povesteşte: „Am întrebat la B.B.C. dacă aş putea să-i iau un interviu lui Sir Alexander Fleming. Mi-au răspuns:

— Aş de unde! Sir Alexander nu va vorbi niciodată la radio.

— Totuşi, eu am să-i telefonez.

— Sir Alexander nu răspunde niciodată la telefon.

Lucrul mi se părea ciudat. I-am scris o scrisoare şi am trimis-o la spital prin secretara mea, Joan Murray, dându-i dispoziţii exprese să n-o înmâneze decât lui Sir Alexander, personal. Când s-a întors, am întrebat:

— Ei, cum a fost?

— Am intrat la Sir Alexander, iar el m-a întrebat: „Cine vă trimite? Domnul Churchill?” Am răspuns. „Nu, Bebe Daniels”.

Lăsase scrisoarea mea la Fleming. După o jumătate de oră mi-a telefonat chiar Sir Alexander şi mi-a spus:

— Vă aştept mâine, la ora unu, la Saint Mary's.

M-am grăbit să fiu acolo la ora fixată. Mă aşteptam să găsesc douăzeci şi patru de secretare, opt păzitori şi mai ştiu eu ce. În loc de asta, într-un coridor am văzut doar un tehnician în halat alb. L-am întrebat:

— Unde-l pot găsi pe Sir Alexander Fleming?

— La capătul culoarului; îşi face un ceai.

L-am găsit, cu mânecile suflecate, fierbând un ceai pe un bec Bunsen. M-a întrebat:

— Doriţi o ceaşcă de ceai? Şi, înainte de a fi avut timp să-i răspund, *Da* sau *Nu*, m-am trezit cu ceaşca în mână. Mai târziu mi-a spus:

— Da. M-ar interesa să vorbesc la radio… V-ar plăcea să vedeţi prima cultură?

— Ar fi minunat.

A dispărut în spatele unei grămezi de cutii, a găsit nepreţuita cultură şi mi-a arătat-o. M-a întrebat:

— Care e programul dumneavoastră? Ce doriţi să spun?

— Veţi avea toată libertatea, *Sir*.

— Mi-am închipuit eu că asta o să-mi spuneţi… Iată ce am pregătit.

A citit şi era perfect. Sir Alexander avea un fermecător simţ al umorului”.

În iunie, iulie şi august 1945, Fleming a făcut un turneu triumfal în Statele Unite. „Este neîndoielnic, a spus apoi în raportul său, că se acordă mult mai multă importanţă penicilinei în America decât în Anglia”. John Cameron, de la Misiunea Britanică, care l-a însoţit, i-a cerut să nu refuze conferinţele de presă, interviurile la

radio, cuvântările publice în universităţi, pentru că toate astea reprezentau o excelentă propagandă în favoarea Marii Britanii. Până la urmă, Fleming a prins gust şi şi-a îndeplinit foarte bine misiunea.

A vizitat uzinele unde se fabrica penicilina şi laboratorul din Peoria, care făcuse posibil succesul. Grandoarea mijloacelor folosite în America l-a uimit. La Peoria, unde a fost găzduit la doctorul Robert D. Coghill, a găsit un adevărat muzeu al varietăţilor de *penicillium*. În toate conferinţele pe care le-a ţinut n-a uitat să amintească mereu că la baza acestei industrii uriaşe stăteau cercetările savanţilor englezi, că Florey adusese la Peoria metoda de producţie, că America perfecţionase apoi procedeele de fabricaţie şi furnizase penicilină Angliei. Era un admirabil exemplu de asistenţă mutuală.

La New York, producătorii de penicilină au dat un banchet la Waldorf[62] „pentru a-i aduce laude şi mulţumiri spunea preşedintele, aceluia care a fost ales de Providenţă să descopere şi să dea la iveală lumii existenţa şi proprietăţile celei mai puternice arme stăpânite astăzi de om în lupta împotriva bolii… Niciodată înaintea lui nu mai fusese împlinit visul chimioterapiei de a găsi o substanţă neasemuit de puternică împotriva microbilor invadanţi şi necrezut de nevătămătoare pentru ţesuturile invadate”. Când i s-a dat cuvântul, Fleming a citat din Evanghelia după Ioan:

„Iar în Ierusalim, lângă Poarta Oilor, era o scăldătoare care se numeşte evreieşte Betesda şi are cinci pridvoare.

În aceste pridvoare zăceau mulţime de bolnavi, de orbi, de ologi şi de uscaţi, aşteptând mişcarea apei.

Căci un înger se pogora, la vreme, în scăldătoare şi tulbura apa, şi cine intra întâi, după tulburarea apei, se

---

62 Unul dintre cele mai mari şi selecte hoteluri cu săli de recepţie din New York (N. Tr.).

făcea sănătos, ori de ce boală era ţinut”.

Şi la sfârşitul banchetului, preşedintele a încheiat r „Fără-ndoială, un înger a călăuzit mintea lui Sir Alexander Fleming, atunci când el a văzut – pentru prima dată – efectul produs de un mucegai călător asupra unei culturi bacteriene, căci scăldătoarea astfel tulburată nu a tămăduit numai *un* bolnav ci zeci de mii de bolnavi”.

Uneori, la sfârşitul câte unei conferinţe, se punea câte o întrebare prea directă. La Brooklyn, John Smith, patronul uzinei Pfizer şi Co., pe atunci cel mai mare producător de penicilină din lume, l-a întrebat:

— De ce n-aţi aranjat în aşa fel, încât să încasaţi drepturile, care v-ar fi îngăduit – dumneavoastră şi familiei dumneavoastră – să trăiţi cum se cuvine să trăiască un om care a adus asemenea servicii omenirii?

Fleming i-a răspuns:

— Nu m-am gândit niciodată.

Vizita lui la laboratoarele Pfizer fusese anunţată. Cei de acolo se grăbiseră să lustruiască mesele şi să cureţe instrumentele până au ajuns să lucească. Privind în jurul lui la marile suprafeţe strălucitoare, fără un fir de praf pe ele, Fleming a observat:

— Dac-aş fi lucrat în astfel de condiţii, n-aş fi descoperit niciodată penicilina.

La o universitate, un profesor de ştiinţe l-a întrebat:

— De ce nu v-aţi continuat lucrul şi nu v-aţi purificat produsul?

— De ce n-aţi făcut-o dumneavoastră? i-a întors-o Fleming. Toate informaţiile se aflau în literatura de specialitate.

La Washington, conferinţa de presă l-a enervat pe acela care era cel mai puţin supărăcios dintre oameni:

— Aţi fost boxer în tinereţe?… Dacă nu, de ce aveţi nasul turtit?… Cine v-a plătit studiile la Londra?

Şi-a păstrat calmul. Puterea lui de a tăcea îi era de

mare folos în astfel de împrejurări. Când nu voia să răspundă, mormăia „Hm” şi privea în depărtare. Dar în ziua aceea, după câtva timp, i-a spus deodată lui Cameron:

— Mi-ajunge… Hai să mergem.

Şi s-a ridicat.

La New York, doi reporteri l-au oprit pe culoarul hotelului Baltimore în clipa în care cobora să-şi ia breakfastul:

— La ce vă gândiţi în clipa aceasta? Vrem să ştim ce gândeşte un mare savant dimineaţa, când se duce să-şi ia breakfastul?

Fleming a răspuns cu gravitate:

— Este ciudat că-mi puneţi această întrebare tocmai în clipa aceasta, fiindcă într-adevăr mă gândeam la ceva cu totul deosebit.

— La ce? au întrebat ziariştii foarte aţâţaţi.

— *Well*[63], mă întrebam dacă voi mânca *unul* sau *două* ouă.

John Cameron, el însuşi scoţian, era mândru de compatriotul său. Îi plăcea umorul acestuia, ascuns şi sec, modestia, bunătatea lui (auzind-o la universitatea Yale, pe gazda lui povestind că servitoarea ei, o scoţiană, suferă din cauza dorului de ţară, i-a spus lui Cameron: „Dacă ne-am duce s-o vedem şi s-o înveselim un pic?”), şi dezinteresul lui. Marile case americane de produse chimice au strâns în timpul pe care. Da petrecut în America o sumă de o sută de mii de dolari, pe care i-au oferit-o în semn de recunoştinţă. Fleming a spus că nu poate primi, dar ar fi fericit dacă această sumă uriaşă ar fi donată Serviciului de patologie de la Saint Mary’s, pentru a fi alocată cercetărilor ştiinţifice. Aşa s-a şi întâmplat. S-a creat un fond Alexander Fleming, iar capitalul şi dobânzile au fost puse la dispoziţia cercetătorilor.

Pentru Fleming, punctul culminant al călătoriei a fost

---

63 Bine (în engleză în text) (N. Tr.).

Commencement Day[64] de la Harvard, unde i s-a acordat un doctorat la care ţinea mult. De această universitate se simţea legat printr-o amintire scumpă: zilele din Boulogne, unde – în 1916 – 1917 – lucrase împreună cu un întreg grup de la Harvard: doctorul Roger Lee, doctorul Harvey Cushing şi atâţia alţii. Erau şase mii de persoane în curtea imensă unde se desfăşura ceremonia. Când doctorul Conant, pe atunci preşedintele universităţii Harvard a spus: „Pentru mine este o cinste să-l prezint pe Sir Alexander Fleming, descoperitorul penicilinei”, toată adunarea s-a ridicat în picioare. Ovaţiile au durat trei minute, în care timp Fleming a stat în faţa microfonului, foarte calm, cu capul înclinat şi zâmbindu-i pe furiş lui Cameron. Când a putut în sfârşit, să vorbească, a început ou vocea lui liniştită:

„M-am gândit să vă spun o poveste în care Destinul joacă un mare rol. Este minunat să vezi ce parte însemnată are întâmplarea în viaţa noastră. Hotărâri pe care le-am luat fără vreun motiv serios, sau pe care le-au luat alţii, pot să capete o înrâurire adâncă asupra carierii noastre. Poate că nu suntem decât nişte pioni mutaţi pe tabla de şah a vieţii, în timp ce noi credem copilăreşte că ne hotărâm singuri soarta… Să luăm propria mea carieră: m-am născut într-o fermă scoţiană”…

Şi le-a povestit mai departe că ar fi rămas fermier dacă alţii (mama şi fraţii săi) nu l-ar fi trimis la Londra, că ar fi rămas un simplu funcţionar, dacă o mică moştenire nu i-ar fi permis să-şi facă studiile, că n-ar fi ales Saint Mary’s dacă n-ar fi fost un bun înotător; că Saint Mary’s n-ar fi făcut din el decât un medic ca oricare altul, dacă Almroth Wright nu l-ar fi chemat să intre în laborator. „Almroth Wright, a adăugat el, unul dintre marii oameni ai lumii noastre şi a cărui muncă uriaşă de pionier n-a fost

64 Ceremonia de decernare a titlurilor universitare (în engleză în text) (N. Tr.).

recunoscută nici pe jumătate din cât merită...” A urmat povestea lizozimului şi a penicilinei. A adus apoi omagiu lui Raistrick, „un mare chimist”, apoi lui Florey, lui Chain şi colaboratorilor de la Oxford, care obţinuseră penicilina într-o formă utilizabilă.

„Am încercat să vă arăt, a spus el studenţilor, că întâmplarea poate avea o influenţă surprinzătoare asupra vieţilor noastre. Dacă-mi este îngăduit să dau un sfat unui tânăr cercetător, i-aş spune să nu neglijeze niciodată ceea ce pare neobişnuit. Se prea poate ca incidentul să nu ducă la nimic; s-ar putea însă ca el să fie cheia care descuie o uşă spre descoperire. Asta nu înseamnă că trebuie să aşteptăm pasivi, întâmplarea. Trebuie să lucrăm, să lucrăm din greu şi să ne cunoaştem bine domeniul. Mult citata vorbă a lui Pasteur: *întâmplarea nu ajută decât o minte pregătită*, este adevărată, căci o minte nepregătită nu vede mâna pe care i-o întinde întâmplarea. În linii mari, nu cred că spun nimic nou tinerilor când îi sfătuiesc: munciţi din greu, munciţi bine, nu vă îngreuiaţi mintea cu ceea ce e de domeniul trecutului şi fiţi gata să întâmpinaţi norocul pe care zeii vi-l vor trimite”...

La sfârşitul discursului a fost aclamat. Un fost student la Harvard, acum preşedinte la Smith College, s-a repezit la Roger Lee şi i-a spus:

„Roger, Fleming este din Ayrshire; şi eu sunt tot din Ayrshire. Îl cunoşti, prezintă-mă”.

Profesorul Roger Lee l-a prezentat şi preşedintele Neilson a spus:

— Sunt din Ayrshire, şi dumneavoastră sunteţi tot din Ayrshire.

— *Aye*, a răspuns Fleming.

Şi-au strâns mâna, şi asta a fost totul. Scoţienii rămân laconici, chiar după ce trec peste mări şi ţări.

Ce lucruri utile învăţase de pe urma acestei călătorii?

a) Că cercetarea ştiinţifică se bucură în Statele Unite

de o reglementare şi de mijloace care făceau ca progresul ei să fie mult mai rapid decât în Europa. „Costul laboratoarelor, spunea el în raportul său, este neînsemnat dacă-l comparăm cu eventualele rezultate ce se pot obţine atât în industrie cât şi în medicină”.

b) Că un american, căpitanul Romansky, pusese la punct o penicilină-retard1 (amestec alcătuit dintr-o sare de calciu a penicilinei, ceară de albine şi ulei de cacahuet[6566]). Metodă preţioasă, căci ea permitea să se menţină un prag ridicat de penicilină în corpul bolnavului, fără să i se facă la fiecare trei ore câte o injecţie.

c) Că se făceau cercetări pe scară mare, care pregăteau descoperirea unor antibiotice noi. Unul dintre ele, streptomicina, avea să fie cu siguranţă eficace.

John Cameron, care nu l-a părăsit o dată în timpul celor două luni, a scris: „Mă aflam cu totul sub farmecul lui, iar prietenia noastră a devenit unul din acele lucruri care fac viaţa vrednică de a fi trăită... Am învăţat într-adevăr să-l cunosc şi să-l respect pe Alee”.

Premiul Notei

Dacă este adevărat că o viaţă ilustră este un vis din tinereţe înfăptuit la vârsta maturităţii, atunci Fleming va rămâne în istorie ca omul fericit care şi-a împlinit visul.

DOCTORUL GRATIA

În septembrie 1945, Fleming s-a dus în Franţa, invitat de guvern. De la sfârşitul războiului, era prima sa călătorie în Europa. Medici şi cercetători francezi doreau fierbinte să-l cunoască. În timpul războiului penicilina ajunsese în Franţa, prin Spania şi Olanda. Un savant francez, Penau, care în 1942 făcuse o călătorie la Madrid, primise acolo, de la un coleg spaniol, *British Medical*

---

65 Medicament cu efecte mai puţin bruşte şi repede epuizate, şi cu efecte întîrziate şi prelungite (N. Tr.).

66 Fructul unei plante tropicale, arachida, numită la noi aluna americană, din care se extrage 45% de ulei comestibil (N. Tr.).

Journal cu un articol despre nişte tratamente extraordinare şi o suşă. O altă suşă fusese obţinută din Olanda. Armata făcuse încercări, dar randamentul era prea scăzut pentru ca să devină posibilă o producţie importantă.

Toţi voiau să-i facă lui Fleming o primire solemnă la Paris. Plecând din Londra cu avionul la 3 septembrie, a aterizat la Bourget la orele douăsprezece şi cincisprezece minute. Profesorii Pasteur Vallery-Radot, Jacques Trefouel (directorul Institutului Pasteur), Pierre Lepine, reprezentanţi ai ministerului Sănătăţii Publice, ai armatei îl aşteptau la aeroport.

La coborârea din avion, a zărit vreo cincizeci de ziarişti înarmaţi cu aparate fotografice şi, după obiceiul lui, a rămas printre ultimii călători. Deodată, unul dintre reporteri s-a apropiat de el şi i-a pus o întrebare. Neînţelegând decât propriul său nume şi, închipuindu-şi că e întrebat dacă el este Fleming, a înclinat afirmativ capul. Atunci fotografii s-au năpustit şi şi-au îndreptat aparatele spre un bărbat cu o barbă impresionantă, care, avea să scrie Fleming „semăna mult mai mult a savant decât mine”. După ce oficialităţile au reuşit să-l identifice pe ilustrul călător, ziariştii au fost surprinşi şi indignaţi, căci întrebarea la care Fleming răspunsese fără s-o înţeleagă era: „Omul acela cu barbă este Fleming?” După ce şi-au revenit, ziariştii l-au fotografiat pe adevăratul Fleming, amuzându-se pe seama întâmplării.

Jurnalul lui Fleming, 3 septembrie 1945: Plecat din Croydon* de la 10 şi 30. Trecut coasta franceză la 11 şi 30. Ajuns la 12 şi 15. Recepţie mostră. Silit să vorbesc la Radio. Condus la Ritz[67][68]. Lunch[69]. Sacré Coeur[70]. Panthéon6. Notredame6. Lucrat la discursul meu.

---

67 Cel mai mare aeroport principal din Londra (N. Tr.).

683 Numele unui mare hotel parizian (N. Tr.).

69 Dejun (în engleză în text) (N. Tr.).

70 5 şi 6 Monumente vestite din Paris (N. Tr.).

4 septembrie. Terminat discursul. Breakfast (fără tichete, deci fără unt). Gobelinuri. Primit în dar o bucăţică de tapiserie. Lunch cu Kaminker (interpret). Recepţie la Academia de medicină. Toţi s-au ridicat în picioare. Discurs. Apoi şampanie şi prăjituri, ca la nuntă. La plecare aclamaţii ale mulţimii.

La Academia de medicină şi-a exprimat bucuria de a face parte din acest august corp: „Am fost învinuit de a fi inventat penicilina. Niciun om n-ar fi putut *inventa* penicilina, întrucât din timpuri imemoriale, ea este produsă de natură şi de un anumit mucegai... Nu, nu am inventat penicilina, ci am atras atenţia oamenilor asupra ei şi i-am dat un nume”.

Jurnalul lui Fleming, 5 septembrie 1945: în Franţa numai 10.000 flacoane Roux de penicilină pe zi. O şansă mare pentru Anglia să organizeze, cu cheltuieli puţine, o uzină mai mare şi să dea ajutor prin consilieri tehnici. De trimis pe Raistrick sau pe unul de la Boots Glaxo, care să vorbească franţuzeşte şi să fie familiarizat cu producţia. Metode interesante în uzinele lor, dar cererea nu va fi repede acoperită. Cadou 100.000 de unităţi.

Trebuia să-l văd pe de Gaulle la 11 şi 30, dar amânat pentru 4 şi 30. La Luvru, primit de director care mi-a arătat picturi, sculpturi.

La 1 şi 30, dejun la Afacerile externe. Aşezat la dreapta ministrului. Lunch foarte bun: pepene galben, somon, pui, salată, brânză, desert şi cafea. Chablis1, Bordeaux, şampanie, coniac. Discursuri: ministrul Afacerilor Externe, ministrul Sănătăţii, preşedintele Academiei de medicină. A trebuit să răspund... 1066 – secole de război – apoi aliaţi în cele două războaie. Cicatrici... Penicilină. Mulţumiri.

La 4 şi 30, la generalul de Gaulle, pe strada Saint Dominique numărul 14. Trefouël, Vallery-Radot şi încă alţi vreo doisprezece în anticameră. Apoi introduşi la de

Gaulle, care m-a făcut oamenidor al Legiunii de onoare. (Mi-a agăţat-o ide gât, m-a sărutat pe amândoi obrajii). Am mulţumit şi m-am retras. La 5, Centrul de penicilină al armatei (aproape de Domul Invalizilor). Pe drum, Kaminker îmi cumpără la Palais-Royal nasturi de comandor…

La 8 şi 15, dineu cu Duhamel la cafeneaua din bulevardul Saint Michel. Aproximativ patruzeci de persoane: medici, scriitori, politicieni, sindicalişti. Dineu bun. Discursuri lungi: Duhamel, un alt doctor, un sindicalist. Iar silit să vorbesc (admirabil tradus de interpret). Culcat aproape la miezul nopţii.

La acest dineu, prezidat de Georges Duhamel, în afară de numeroşi medici, mai luau parte Julien Benda, Paul Éluard, Claude Morgan, Albert Bayet, Le Corbusier. Duhamel povesteşte că, în cuvântul lui, i-ar fi spus lui Fleming: „Domnule, aţi făcut un pas în afara tărâmului lui Pasteur…” Savantul britanic a protestat: „Nu sunt nimic fără Pasteur!”

Jurnalul lui Fleming, joi 6 septembrie: Recepţie la Institutul Pasteur. Lunch: Duff Cooper, Billoux. Aşezat la dreapta doamnei Trefouël. Discurs Vallery-Radot (în englezeşte). Răspuns: 1° elogiul lui Pasteur; 2° elogiul lui Wright; 3° penicilina. Norme de folosire. Producţie. Rapiditate. Mulţumiri. Primit medalia Pasteur. Vizitat spitalul Pasteur. Doctor Martin… Are o soţie drăguţă care vorbeşte englezeşte. Văzut tratamentul local al unui furuncul. Foarte penibil. Apoi la Garches. Ramón, care pare „încăpăţânat” (*stubborn*[71][72]). În aparenţă Ramón face aici doar cercetări, fără să conducă. Un bărbos se ocupă de microcinema. Văzut un film bun despre fagocitoză. Ceai la Golf-Club din Saint Cloud.

7 *septembrie*: La 9, spitalul de copii. Vorbeşte profesorul Debré. Eu răspund. Văzut numeroase cazuri

71 Vin alb din localitatea Chablis (N. Tr.).

72 încăpăţînat (în engleză în text) (N. Tr.).

tratate cu penicilină. Meningite: bine. Pneumonii: unul din patru moare. Osteomielită: bine. Dacă abcesul se deschide şi se evacuează, atunci închid lăsând un ac prin care este introdusă penicilina. La 11, la Claude-Bernard: doctorul Laporte. Abces al plămânului tratat prin injecţii locale. Puţine endocardite.

La 5 şi 30, recepţie la Primărie. Discursuri. Preşedintele Academiei de ştiinţe spune că voi fi ales membru.

Sâmbătă 8 septembrie: Plecare. Debré îmi oferă un aparat de inhalaţie şi o carte despre pictură. Decolat la ora 2. *Home1*.

Este interesant de aflat ce impresie a făcut această vizită asupra unui medic francez, profesorul Debré: „Ceea ce te izbeşte la Fleming era o deosebită prudenţă în gândire. Nu s-ar putea spune că era modest. Era conştient de gloria lui şi se bucura de ea. Dar, mai presus de toate, îi era teamă să nu meargă prea departe cu concluziile. Limita întinderea fenomenelor la ceea ce *văzuse*. Când i-am arătat rezultatele obţinute în Franţa cu penicilină, s-a agăţat mai mult de insuccese decât de miracole: «Dar mai vorbiţi-mi, zicea, despre osteomieliţa aceea pe care n-aţi putut s-o vindecaţi.» Voia să rămână cu picioarele pe pământ”.

Doamnei Davis, cu care fusese prieten în tinereţe şi care trăia acum în Franţa, i-a scris: „Săptămâna mea la Paris a fost într-adevăr extraordinară. Ce deosebire dintre cel de acum şi tânărul nevinovat pe care l-aţi ajutat să se formeze, dar – şi totuşi, nu cred să existe vreo deosebire. Mă învârtesc acum, printre tot soiul de oameni mari, dar nu-i cu nimic mai interesant decât printre oamenii obişnuiţi”.

Recepţia solemnă care i s-a făcut la Paris a fost repetată, cu unele variante, în Italia, Danemarca, Norvegia. Devenea un sol călător al ştiinţei engleze. Către

Roger Lee: „Regret că nu mă pot obişnui cu toată agitaţia asta, dar cred că va trebui să mă obişnuiesc. De altfel după ce totul s-a terminat, rămâne o amintire plăcută dar în momentele acelea nu mă pot dezbăra de senzaţia că aş fi un iepure speriat”.

Dacă era speriat, ştia să-şi ascundă spaima şi primea potopul de onoruri cu o demnitate liniştită. Era fericit să treacă cu bine acest suprem examen care este gloria. De la ferma scoţiană şi de la micul laborator până la tribunele academice sau regale pe care trebuia de-acum înainte să le urce, distanţa părea mare. Dar în ochii lui această gălăgie, puţin cam obositoare, făcea parte din munca zilei. Ştia că-şi dăduse toată osteneala şi că muncise cât putuse mai bine. I se părea firesc acum să vină în sfârşit şi răsplata şi se supunea mulţumit, conştiincios şi resemnat, noilor deprinderi.

Printre nenumăratele scrisori pe care le-a primit atunci, puţine i-au făcut atâta plăcere ca aceea a institutoarei sale de la *„wee school”*, de la mica şcoală din Scoţia. Scrisoarea venea din Durban (Natal), era semnată: Marion Sterling şi începea astfel:

Drăguţul meu Alee.

Iartă-mă, dar aveai cel mult opt sau nouă ani când te-am cunoscut – erai un copilaş drăguţ cu ochi albaştri visători... Această scrisoare nu are alt scop decât să-l felicite pe micul şi dragul meu prieten din timpurile de demult şi să-i spun că i-am urmărit cariera şi m-am bucurat de succesele lui. Tocmai am citit minunata poveste a penicilinei şi mi se pare că-mi aparţine şi mie puţin. În treacăt fie spus, injecţiile tale minunate mi-au vindecat o nepoţică, foarte plăpândă: Hazel Sterling. Cele mai bune urări şi să păşeşti mai departe pe acelaşi drum. Am văzut că ai fost onorat de Franţa, pe care o socotesc o naţiune de ispravă.

În Belgia (noiembrie 1945) şi-a bătut propriul său

record: trei doctorate *honoris causa* în două zile, la Bruxelles, Louvain şi Liège. La Louvain a ţinut un discurs încântător. După război, universitatea acordase doctorate la trei britanici: Churchill, Montgomery şi Fleming. „Speram, a spus el, că vom veni aici toţi trei în acelaşi timp. Aş fi avut atunci prilejul să ascult un om de stat şi un general, amândoi oratori, amândoi conducători de oameni, amândoi idoli ai ţării lor şi meritând să fie, şi dumneavoastră aţi fi aşteptat foarte puţin de la mine, un biet cercetător de laborator în halat alb, care se joacă cu microbi şi cu eprubete. Dar n-a fost să fie aşa. Winston Churchill a venit şi a plecat; Montgomery a venit şi a plecat. N-am rămas decât eu. Meseria mea este simplă. Aşa cum am mai spus-o mă joc cu microbii. Acest joc are desigur reguli; interesant este să le încalci, să arăţi că unele dintre ele sunt false şi să găseşti ceva la care nu s-a gândit niciodată nimeni...”

Lui John Cameron (ghidul lui în Statele Unite): „Trebuie să-ţi vorbesc despre păţaniile mele. În noiembrie am fost în Belgia, pare-se ca oaspete al guvernului belgian, căci mi-au plătit călătoria şi m-au găzduit. În seara sosirii mele, am luat masa cu ambasadorul nostru. A doua zi am prânzit cu Prinţul Regent şi am fost la Universitate să primesc titlul de *doctor honoris causa*. Am fost solistul acestei ceremonii. Sala era plină. În primul şir, un fotoliu izolat pentru regina Elizabeth. Apoi, într-o parte, un tron cu două locuri pentru ambasador şi pentru mine. Încearcă să mă vezi în această situaţie”.

În 25 octombrie, o telegramă din Stockholm îl anunţase că Premiul Nobel pentru medicină îi fusese atribuit lui, împreună cu Florey şi Chain. Comitetul ştiinţific Nobel propusese la început ca Fleming să primească jumătate din premiu, iar cealaltă jumătate să fie împărţită între Sir Howard Florey şi Chain. Pe urmă, însă, comitetul general a hotărât că împărţirea în trei e mai

dreaptă.

În 6 decembrie Fleming a luat avionul spre Stockholm.

Fleming către John Cameron: Ajuns Stockholm la ora 10 seara. În pat. La 8 dimineaţa, plecarea spre Upsala. Întoarcerea la miezul nopţii. A doua zi vizite oficiale, cu un scurt răgaz pentru *shoppingi*. (La Stockholm poţi cumpăra atâţia Parker 57 câţi doreşti, de asemenea şi ciorapi Nylon). Apoi dineu cu ambasadorul nostru (am cam început să mă obişnuiesc cu asta), în ziua următoare, împărţirea premiilor. Ţinuta de gală şi decoraţii. (M-am căznit tare până când mi-am atârnat de gât Legiunea de onoare, dar până la sfârşit am reuşit şi n-am purtat altă decoraţie). La 16 şi 30 cu fanfare şi trompete am fost poftiţi pe o scenă, unde am stat alături de întreaga familie regală. Orchestră, cântece, discursuri şi ne-am primit de la rege premiile… Apoi banchet de 700 de tacâmuri. Eram aşezat lângă prinţesa moştenitoare. A trebuit să spunem cu toţii câteva cuvinte (eu am vorbit despre întâmplare), apoi, după banchet, cântece studenţeşti şi dansuri. *Home* la 3 dimineaţa. A doua zi, conferinţe şi dineu cu regele la palat. Am fi putut să ne culcăm devreme, dar – după ce m-am înapoiat la hotel – ne-am dus cu toţii la bar şi am băut până foarte târziu bere suedeză. Printre noi era şi o poetă argentiniană, care a primit şi ea Premiul Nobel, dar nu ştie de loc să bea.

O altă distincţie care l-a încântat a fost acordarea titlului de cetăţean de onoare al orăşelului scoţian Darvel în care urmase cursurile colegiului. Nimic nu-i mai plăcut şi mai rar decât să te simţi proroc în ţara ta. Fleming venise de la Londra la Glasgow cu trenul împreună cu soţia, cu fiul său Robert, cu fratele său Bob şi cu cumnata sa, şi inventase un nou joc de cărţi pentru a înveseli călătoria. Drapelele fluturau pe străzile din Darvel. Cântăreţi din cimpoi îmbrăcaţi în kilt străbăteau străzile.

Primarul şi consilierii municipali aşteptau la intrarea în oraş, împreună cu reporteri şi cineaşti. „Rugăciuni. Discursuri. Numeroase autografe. Mulţi oameni veniţi să-mi spună că au învăţat la şcoală împreună cu mine...” Nu s-a putut împiedica să nu-şi înţepe concetăţenii spunându-le că, pentru ca să audă vorbindu-se de el, a trebuit ca primarul din Darvel să plece la Cairo: „Primarul vostru a fost la Cairo şi acolo a aflat că am căpătat o oarecare notorietate. Reîntors acasă, a propus Consiliului vostru să-mi trimită o telegramă de felicitare. Mi-a făcut o deosebită plăcere, căci era prima dată că vă ocupaţi de mine de la plecarea mea din Darvel”.

Vâlva pe care o stârnea în jurul lui în timpul îndepărtatelor sale călătorii, gloria universală fără să-i schimbe cu nimic caracterul şi fără să-i îndulcească purtările (fusese dintotdeauna politicos), îl făcuse să se poarte mai puţin brusc. Obligaţia de a vorbi adesea în public îi dădea mai multă siguranţă. Prietenul lui, Sir Zachary Cope, după ce l-a auzit rostind un discurs foarte spiritual, i-a spus la ieşire:

— Ai ţinut un discurs strălucitor.

— Da, a răspuns Fleming, ştiu că a fost.

Foarte frumos a vorbit şi în ziua în care prietenul lui, Lardul Webb Johnson, preşedintele Colegiului regal de medicină, i-a înmânat medalia de aur a Colegiului, distincţie înaltă şi rară, care nu fusese acordată decât de douăzeci de ori în o sută patruzeci de ani. Medalia i-a fost înmânată în timpul unui dineu la care asistau membrii familiei regale, Primul Ministru şi Lordul Cancelar. După discursuri, vechiul lui prieten şi coleg, doctorul Breen a venit să-l felicite.

„Spre marea mea surprindere, scrie Breen, m-a rugat să-l slăbesc cu felicitările:

— Vino, pentru Dumnezeu! Hai să facem o partidă de *snooker1*.

— Cum? l-am întrebat. Au aici o masă?

— Nu, nu! a spus Fleming. La Club, bineînţeles.

Pentru el nu exista decât un Club – Chelsea Arts – şi, prin urmare, ne-am îndreptat maşinile spre OM Church Street. Asta se întâmpla imediat după război, când nu se arborase încă ţinuta de seară. A făcut senzaţie, la ora aceea înaintată, irupţia lui Fleming în ţinută de gală şi cravată albă, cu panglica Legiunii de onoare în jurul gâtului şi cu mulţimea decoraţiilor care se bălăbăneau pe fracul lui. Asta nu ne-a împiedicat să ne facem partida şi să jucăm până la ora două sau trei dimineaţa”.

Ţinea la fel de mult ca şi înainte la acest Club, şi-i plăcea sala mare zugrăvită în verde deschis, cele două mese de biliard, barul, purtările libere ale pictorilor şi sculptorilor. În fiecare seară venea aici spre orele şase, privea cu mulţumire decorul familiar, apoi juca *snooker*, aşa cum juca toate jocurile inventând mereu lovituri extraordinare. Uneori, ca să fie de folos câte unui pictor, accepta să-i pozeze, dar după aceea nu lăuda niciodată portretul. Asta ar fi fost potrivnic codului nescris al *Lowlander-ilor*. Membrii clubului au fost uluiţi când au aflat că tăcutul lor comesean devenise om mare. Când a început să plouă cu onoruri peste el, mulţi l-au felicitat.

„N-are nicio importanţă” spunea el şi schimba vorba.

La Saint Mary’s, unde problema succesiunii lui Wright se pusese ani în şir, Premiul Nobel acordat lui Fleming rezolvase dintr-odată chestiunea. Wright a ieşit la pensie în 1946, iar Fleming a devenit fără nicio contestaţie, cercetătorul principal al Institutului (titlu care-l înlocuise pe acela de director). Dar, în timpul uneia dintre călătoriile lui Fleming, Wright, înainte de a ieşi la pensie, a numit în toate serviciile şefi aleşi de el, astfel încât niciodată Fleming n-a avut echipa *lui*. Dacă a suferit de acest ultim act dictatorial al bătrânului său profesor, nu s-a plâns niciodată de el: „*That’s the way the uxrrid is mode*”,

spunea el, „aşa-i lumea făcută”.

Îi plăcuse dintotdeauna să lucreze în laborator într-un colectiv. Asta-i îngăduia să arate deîndată câte unui vecin vreo cultură cu înfăţişare neaşteptată: „Vino să vezi asta… Îţi spun eu ce trebuie să cauţi”. S-a lăsat foarte greu convins că, în calitate de şef trebuia să aibă de acum înainte o încăpere separată, unde să poată purta convorbiri importante şi confidenţiale. „Acum, Sir Alexander, i-a spus Craxton, fiindcă sunteţi şef, trebuie să aveţi un laborator numai pentru dumneavoastră”. A trebuit să cedeze, dar n-a îngăduit niciodată ca încăperea să capete înfăţişarea unui birou. „Nu! Nu vreau să trăiesc decât într-un laborator”.

Pentru toţi cercetătorii, era un şef minunat. La orice ar fi lucrat, de îndată ce unul dintre colegi bătea în uşa lui, totdeauna larg deschisă, răspundea: „Da, intră! „şi-l asculta ou bunăvoinţă expunând cine ştie ce dificultate sau descoperire. Una din preţioasele lui însuşiri era puterea de a înlătura din minte, într-o clipă, ceea ce-l preocupase până atunci şi de a intra în miezul noii probleme care-i era înfăţişată. Lămurea problema în trei cuvinte, schiţa eventuala desfăşurare în viitor a cercetării, apoi se întorcea la microscopul lui. Câteva minute mai târziu, bătea la uşă un alt tânăr fiind primit cu aceeaşi atenţie. Uneori spunea: „Mi-ai vorbit despre dificultăţile dumitale; dar despre asta ce crezi?” Şi-i arăta ceea ce-l interesa pe el. Colegilor lui, *vârstnici* sau *tineri*, nu le dădea niciodată impresia că muncesc în subordinea lui; munceau *cu* el, conduşi de experienţa lui. Astfel, doctorul Ogilvie, de pildă, povesteşte că, într-o zi, Sir Alexander l-a dus în uzina fratelui său, Robert Fleming, ca să vaccineze acolo două sute de lucrători bolnavi de gripă: „Şi deşi nu eram decât un asistent foarte tânăr, spunea Ogilvie, a ţinut să facă şi el jumătate din treabă, adică sterilizarea seringilor şi inoculările”.

Rareori lăuda o lucrare. Cel mai mare compliment din partea lui era o observaţie cam în genul: „Cred că nu e rău”. Dacă era de acord, şi-l exprima mai curând sub forma unui sprijin. Dădea ajutor unui coleg să redacteze o comunicare; organiza o adunare a Societăţii de patologie, sau a unei alte asociaţii ştiinţifice, ca să prezinte un aparat inventat de un tânăr. Când socotea că o idee este bună era cel mai neînfricat campion în apărarea ei. Dacă socotea că nu-i bună de nimic o desfiinţa cu un cuvânt: „Detestabil” spunea şi ideea era părăsită.

Mulţi găseau mai mult decât anevoioase convorbirile cu Fleming. Aşteptai răspuns la o întrebare. Deseori se auzea doar: „Hm! „sau un mormăit; sau de cele mai multe ori tăcea. „Şi rămâneai cu gura căscată, cu vorba în gât, neştiind dacă trebuie să continui sau s-o ştergi. Alteori ştia să fie încântător şi totdeauna într-un fel cu totul neaşteptat”. Era mult mai binevoitor cu oamenii simpli decât cu persoanele simandicoase. Faţă de o tânără infirmieră, care nimerea din greşeală în biroul lui şi se speria dând cu ochii de şeful cel mare, era de o amabilitate plină de bunăvoinţă; o conducea pe coridor, flecărind cu ea ca să-i arate laboratorul pe care-l căuta şi când o părăsea, biata fată era cucerită. Dar aceste amabilităţi nu erau niciodată premeditate; înfloreau spontan.

Iubea precizia şi conciziunea. „Donaţiile făcute laboratoarelor noastre de cercetări, scrie Craxton (secretarul Institutului), îmi insuflau totdeauna entuziasm. I-am anunţa o dată o asemenea donaţie şi i-am prezentat şi o scrisoare de mulţumire de circa o sută de cuvinte. A citit-o şi mi-a spus cu un zâmbet:

— Iată un efort considerabil, Craxton, dar esenţialul este că suntem recunoscători pentru donaţie.

— Da, i-am răspuns eu.

— Atunci de ce nu te mărgineşti la asta şi nu-ţi drămuieşti osteneala?

Avea o stimă deosebită pentru tehnicienii îndemânatici:

„Bacteriologul, spunea, devine tot mai incapabil să execute singur o mulţime dintre cele mai simple operaţiuni tehnice”. În ceea ce-l privea, executase toată viaţa aceste operaţiuni mai bine decât tehnicienii, câştigându-şi astfel respectul lor. Dezaproba pe orice cercetător care se socotea prea important ca să execute el însuşi o muncă manuală.

Multe dintre cercetările efectuate în Institut erau inspirate sau conduse de el. Şi se arăta de o mare generozitate, refuzând să semneze comunicări care-şi datorau totuşi aproape întreaga valoare contribuţiei sale. Dacă semna, spunea: „Pune numele meu la sfârşit, ca să fie obligaţi să-i citeze pe toţi. Dacă puneţi numele meu în frunte, vor spune: *comunicarea lui Fleming şi a altora*; n-am nevoie de asta”. Fiindcă, în ceea ce-l privea, reuşise depăşindu-şi toate aşteptările, ţinea ca de acum înainte să-şi pună în lumină colegii.

Ca om de ştiinţă şi profesor, era admirat de cei cu care colabora. Ca administrator, aprecierile erau diferite. Unii spuneau că-i era groază să lupte şi alegea de aceea întotdeauna linia de minimă rezistenţă. Dar Craxton, care, ca secretar al Institutului, cunoştea dedesubtul conflictelor, nu era de aceeaşi părere: „Mi-aduc aminte de un caz când, ca să facă pe placul majorităţii, a luat o hotărâre administrativă contrarie propriei sale păreri. A fost amărât săptămâni în şir şi nu şi-a revenit decât în ziua în care, revenind asupra deciziei, a sfârşit prin a acţiona după propria sa conştiinţă”.

Iar doctorul Brooks: „Dacă era de altă părere decât tine, aveai un adversar de temut. Când era sigur că el era cel care avea dreptate, nu dădea înapoi pentru nimic în lume”. În cazul când simţea o împotrivire prea puternică, amâna hotărârea: „Dacă laşi o problemă în pace destul de

multă vreme, spunea Fleming, se rezolvă singură”.

Nu era niciodată pripit; îşi stăpânea propria sa grabă şi nu se lăsa influenţat de a altora; diferendele, meschinăriile, inevitabile atunci când oamenii lucrează laolaltă, nu-l atingeau. „Ştiţi cu toţii, spunea secretara lui, Helen Buckley, cât pot să fie invidioşi şi să se mănânce între ei oamenii de aceeaşi profesiune, care lucrează în acelaşi local. La profesorul Fleming însă, n-am văzut niciodată cea mai mică urmă de invidie. Invidia se învârtea în jurul lui fără să-l atingă. Avea, fără îndoială, din naştere, un caracter nobil, mai mare şi mai bun decât al majorităţii oamenilor. Toate lucrurile mediocre, toate egoismele mărunte, toate gândurile sau purtările necinstite nu existau pur şi simplu în alcătuirea lui”.

Secretara lui îl descrie în activitatea de conducere: „Un interlocutor se aşeza lângă el. Cu o ţigară în colţul gurii, mormăia din celălalt colţ: „*Go on*... Dă-i drumul!” Spunea ce avea de spus, şi el îl asculta cu mare atenţie, văzându-şi mai departe de treaba lui. Pe urmă venea altul, se aşeza de partea cealaltă şi-i expunea şi el cazul lui. Era în stare să facă două-trei lucruri deodată, şi să le facă bine pe toate, dându-i fiecăruia, după un răstimp de gândire, răspunsul nimerit”.

Doctorul Bob May scrie: „Era un om cu care puteai să discuţi probleme personale, fără să te jenezi. Ştiai că te va asculta cu simpatie şi că-ţi va veni în ajutor, în măsura în care putea”. O dată a stăruit să fie numit ca membru al unui comitet un om de ştiinţă care tocmai avusese o criză de depresiune nervoasă: „Asta-l va face să-şi revină şi o să vadă că oamenii mai au încă încredere în el şi sunt dispuşi să-i dea de lucru”. Dar ascundea pudic asemenea gesturi, accentuând, din timiditate, aspectul rece, rezervat, repezit în firea lui.

Unul dintre motivele pentru care rămânea atât de puţin cunoscut de către cei ce nu lucrau cu el era ciudata

lui plăcere de a oferi, cu bună ştiinţă, o imagine deformată despre sine însuşi. îl amuza legenda care circula pe seama lui. Orice ştire falsă despre el publicată în ziare, o tăia şi o clasa cu atâta grijă, de parcă ar fi fost adevărată. Secretara lui şi doctorul Hughes primiseră de la el dispoziţia să ţină la zi un dosar intitulat: *Mitul Fleming*. Mai mult decât oricare altul, Fleming însuşi repeta poveştile imaginare puse pe socoteala lui şi avea grijă ca ele să nu dispară din circulaţie.

La Institut, ideea fundamentală asupra căreia a stăruit mereu a fost fecunditatea cercetării libere. „Cercetătorul trebuie să fie liber să urmeze orice direcţie pe care i-o indică o nouă descoperire… Oricare cercetător trebuie să dispună de o parte din timpul său, ca să-şi urmărească propriile sale idei, fără să dea nimănui socoteală (în afară de cazul în care doreşte s-o facă). În aceste ore de care dispune, se pot ivi lucruri capitale”. Povestea cu ironie o întâmplare cu o mică firmă de produse chimice, care hotărâse, în sfârşit, să angajeze un adevărat cercetător. Omul a început lucrul într-o luni dimineaţa. I se pusese la dispoziţie un laborator, despărţit printr-un perete de sticlă de biroul directorilor. Toată dimineaţa, directorii au urmărit curioşi cum lucrează noul venit. Apoi, către amiază, nemaiputându-se stăpâni, au intrat în laborator şi l-au întrebat: „Ai descoperit ceva?”

¡” Această sete după rezultate imediate este ceva obişnuit, spunea Fleming, dar e vătămătoare. Cercetările cu adevărat fructuoase sunt de lungă durată. Se poate întâmpla ca ani de zile să nu iasă nimic folositor şi practic dintr-un laborator. Şi deodată se descoperă ceva – poate ceva cu totul diferit decât ceea ce se căuta – dar care va compensa cheltuielile laboratorului pe o sută de ani”. Şi cita exemplul lui Pasteur: „Oamenii spuneau: „De ce atâta gălăgie pentru o mică dissimetrie a cristalelor? La ce folosesc toate astea?” Se poate răspunde, ca Franklin: „La

ce foloseşte un nou-născut?”

A revenit în Franţa în noiembrie 1946, la a cincizecea aniversare a morţii lui Pasteur. Toţi oamenii de ştiinţă invitaţi au plecat apoi la Dole cu un tren special. „În tren, povesteşte doctorul Van Heyningen, ne-am pomenit cu un grup de tineri studenţi francezi, care ne-au spus că se află acolo pentru a ne servi drept călăuze şi interpreţi. Au îngenuncheat literalmente la picioarele lui Fleming şi s-au apucat să-l tămâieze, spunându-i că e unul dintre cei mai mari savanţi ai tuturor timpurilor. Dumnezeule, mă gândeam eu, ce stânjenitor trebuie să fie pentru sărmanul Flem! mai ales cu un coleg aşezat alături! Teribilă încercare! Ia să vedem cum o să se descurce… Ei bine, s-a descurcat cum nu se poate mai bine şi cred că asta dă adevărata măsură a omului. N-a început să facă pe solemnul; a rămas cum era el de obicei şi a vorbit cu limbajul savuros pe care-l adopta uneori”. Le-a descris tinerilor cercetarea pe care tocmai o făcea şi care-l interesa mult mai mult decât descoperirile sale din trecut. Se bucura de veneraţia pe care o inspira, dar fără trufie; colecţiona decoraţiile aşa cum colecţionează un şcolar timbre, fericit când i se oferea un exemplar foarte rar.

În cursul conferinţei de presă, a amintit că, încă din 1877, Pasteur observase că un mucegai din culturile lui distrugea bacilul antraxului şi avusese intuiţia că într-o bună zi o substanţă de tipul penicilinei ar putea fi folosită în tratamentul bolilor infecţioase. „De o săptămână mă aflu în Franţa, a spus Fleming, în pelerinaj în locurile unde se întinde regatul lui Pasteur: la Dole unde s-a născut, în Arbois unde şi-a petrecut tinereţea, la Paris unde este înmormântat. Corpul lui odihneşte la Institutul Pasteur din Paris, dar spiritul lui însufleţeşte lucrările serioase din întreaga lume în domeniul microbiologiei, căruia el i-a pus temeliile. Aceste temelii au fost statornicite atât de solid, încât susţin astăzi o suprastructură care depăşeşte, în

masivitate şi glorie, ceea ce prevăzuse chiar minunatul geniu al lui Pasteur”.

În timp ce toate popoarele lumii îl invitau şi-l cinsteau, cea mai mare plăcere a lui era să trăiască printre ai săi, în grădina din Suffolk. Avea spiritul de familie – şi aceasta în cel mai înalt grad. „Cel mai bine se simţea când se aflau cu toţii laolaltă, ceea ce se întâmpla adesea”, spunea doamna Macmillan. Îşi adora fiul, viitor medic. Soţia lui, devenită Lady Fleming, rămânea aceeaşi fiinţă simplă, loială cu vechii prieteni, nicidecum ameţită de succes. Îl cunoştea atât de bine pe soţul său, încât n-o mai nelinişteau anumite tăceri, uneori surprinzătoare. „Mi-aduc aminte, scrie profesorul Cruikshank, de o întâmplare petrecută după una din revenirile lui dintr-o călătorie triumfală. A intrat în casă, a lăsat valiza să caldă pe jos şi n-a scos un cuvânt. Soţia l-a anunţat că masa e servită; s-a aşezat şi a mâncat în tăcere. Nimeni nu scotea o vorbă. Sunt încredinţat că dorea să-şi povestească impresiile din călătorie, dar îl reţinea un ciudat sentiment de rezervă”.

Sareen continua să aibă grijă de amândouă casele, aproape fără niciun ajutor. Cu toate acestea, ori în care din ele ar fi stat, casa era întotdeauna plină de prieteni. La Dhoon nu lipseau niciodată întâmplările pitoreşti şi neprevăzute, care-i plăceau lui Fleming atât de mult. Într-o luni dimineaţa, după un *weekend*, în timp ce-şi conducea oaspeţii cu maşina la gară, şi-a dat seama că întârziase şi că prietenii vor pierde trenul: „Atenţie! „a strigat el şi a început o întrecere nebunească cu locomotiva până la gara următoare. Nefericiţii lui pasageri, azvârliţi dintr-un colţ într-altul, se agăţau de locul pe care stăteau, dar îl încurajau înveseliţi: „Haide Flem! Haide!” Maşina s-a oprit în gară, frânând înspăimântător cu un scrâşnit dureros, chiar în clipa când intra şi trenul. Călătorii au strigat: „*Hurrăh*! *Well done, Flem* J” 1 şi au sărit într-un compartiment.

Aceste vechi prietenii, aceste plăceri rustice îl făceau fericit. Nu-şi dorea altceva. Unui prieten care-i spunea: „E ruşinos că ţara asta nu şi-a exprimat recunoştinţa pentru ceea ce ai dat omenirii descoperind penicilina, printr-o recompensă palpabilă, să zicem o sută de mii de lire, cum obişnuieşte să facă la sfârşitul unui război, pentru generalii învingători”. Fleming i-a răspuns: „Ce să fac cu o sută de mii de lire? Am tot ce-mi trebuie”.

Rar om căruia succesul să i se fi urcat atât de puţin la cap. „Am fost deseori izbit, scrie doctorul Stewart, de faptul că Flem întruchipa acea fiinţă, atât de rară în zilele noastre: un om adevărat. Nu avea în el nimic corcit, nimic nefiresc. Până la sfârşit, cu toate călătoriile şi recepţiile solemne, cu toate cele întâmplate, a rămas acelaşi tânăr care venise odinioară la Londra, din Scoţia natală.

Într-o zi am cunoscut o franţuzoaică specialistă în creşterea câinilor. Aflând că sunt scoţian mi-a spus că avea un mare prieten scoţian: Alexander Fleming. îl întâlnise pentru prima oară, cu mulţi ani în urmă, şi îi plăcuse ca om, cu mult înainte de a fi ştiut că e un savant renumit. Răspunsul meu, stupid dar spontan, a fost: „Pentru că iubiţi câinii de rasă”. Timp de o clipă femeia a părut uimită apoi a răspuns: „Da, ai dreptate”.

extraord

Nu există ştiinţă naţională, aşa cum nu există o tablă a înmulţirii naţională.

CEHOV

În 1946, *British Council*[73] a oferit cercetătorilor străini, ca şi înainte de război, un număr de burse. Printre concurenţi se afla o tânără grecoaică: doctoriţa Amalia Cutsuris-Vureka. Tatăl ei fusese de asemenea medic şi-şi făcuse studiile la Paris şi la Atena, stabilindu-se apoi la

73 Consiliul britanic (în engleză în text) (N. Tr.).

Constantinopol până la războiul din 1914. La izbucnirea războiului s-a reîntors în Grecia. Casa şi clinica i-au fost confiscate. Fiica lui, Amalia Cutsuris, ea însăşi studentă în medicină, s-a căsătorit cu un coleg al fratelui ei, arhitectul Manoli Vureka. În timpul celui de-al doilea război mondial, cei doi soţi, amândoi participanţi activi la mişcarea de rezistenţă a grecilor, au fost aruncaţi în închisoare. La sfârşitul războiului, casa lor, atelierul arhitectului, laboratorul tinerei doctoriţe – totul fusese distrus. Amalia s-a pomenit ruinată şi cum, din pricina războiului, nu se putuse ţine la curent cu ultimele progrese ale ştiinţei, ideea unei călătorii de studiu în Anglia îi surâdea. N-o mai reţinea mare lucru în ţară. De zece ani era de fapt despărţită de soţul ei, cu toată afecţiunea pe care i-o păstra.

Bursele oferite de *British Council* nu se atribuiau prin concurs. Candidaţilor li se cereau diplome ştiinţifice, dovezi asupra studiilor şi a comportamentului lor din timpul războiului. Cei aleşi, adică cei ce figurau pe lista finală, aveau o întrevedere cu directorul (istoricul Steve

Runciman). Un răspuns lipsit de pedanterie la întrebarea: „De ce vă place cercetarea ştiinţifică?” i-a prilejuit tinerei grecoaice o notă excelentă. Cum, pe de altă parte, profesorii ei o recomandau cu multă căldură, s-a văzut în fruntea listei. După ce-şi terminase studiile la Facultatea de medicină, se specializase în bacteriologie.

Până la Eliberare, Grecia nu aflase despre penicilină decât zvonuri extravagante. Se spunea astfel că englezii foloseau o mică meduză, înzestrată cu forţe terapeutice miraculoase, care trebuia înghiţită de bolnavi şi care, înainte de a fi digerată, producea o substanţă ce vindeca septicemiile. După război, acest nou mit al Meduzei făcuse loc unor informaţii mai precise. Alivisatos, unul dintre profesorii Amaliei, care descoperise el însuşi unele fenomene de antibioză şi cunoştea bine şi admira lucrările

lui Fleming, a sfătuit-o pe tânăra doctoriţă să ceară să fie repartizată în serviciul savantului scoţian, întrebat, Fleming s-a declarat dispus s-o primească pentru un stagiu de şase luni. Amalia Vureka a plecat spre Londra.

A venit pentru prima oară la Saint Mary's la 1 octombrie 1946, şi Fleming a primit-o într-un birou foarte mic. Gând a întrebat-o ce ar dori să lucreze, tânăra grecoaică a răspuns: „Pe virusuri". Fleming i-a răspuns că în secţia virusuri nu mai era loc. Alergiile n-ar interesa-o? Avea o voce foarte joasă, accent scoţian şi cuvintele-i ieşeau printre buzele strânse, în colţul cărora atârna o ţigară. Amalia Vureka, care nu ştia bine englezeşte, n-a înţeles cuvântul *alergie* (pe care Fleming îl pronunţa fără *r*).

Văzând-o încurcată, a crezut că nu doreşte să studieze alergiile. Un surâs plin de bunătate i-a luminat faţa şi, cu tonul unui om care solicită o favoare, a întrebat-o dacă nu i-ar plăcea să lucreze cu el. Tânăra doctoriţă a primit numaidecât, între altele ca să încheie această întrevedere înspăimântătoare, dar şi pentru că o impresionaseră zâmbetul radios şi lumina bruscă din ochii savantului. I se părea ca şi cum deodată ar fi căzut o mască, la început de nepătruns, descoperind o bunăvoinţă nemărginită. „De ce poartă o mască?" se întreba ea. Reţinere, decenţă, prudenţă, abilitate?

Fireşte ea şi-a dat seama că, văzând-o descumpănită, Fleming a vrut s-o ajute şi recunoştinţa ei era cu atât mai mare, cu cât se simţea nespus de singură, într-o ţară atât de deosebită de a ei. Când intrase în birou, i se păruse că vede doar un om mărunţel, aspru şi rece. Pe urmă se petrecuse o schimbare uimitoare. Descoperea acum o fiinţă nouă, cu nişte ochi neobişnuiţi, strălucind de viaţă, de inteligenţă şi de omenie. Existau oare doi oameni în el, unul cel adevărat şi altul cel care se prefăcea? Această dublă personalitate a fascinat-o încă de la prima întâlnire.

Când Amalia Vureka şi-a început lucrul, Fleming a prezentat-o lui Sir Almroth Wright care, deşi pensionar, continua să vină de două-trei ori pe săptămână să respire aerul laboratorului. Străinei, Wright i-a făcut impresia unui mamut preistoric, atât prin dimensiunile lui, cât şi pentru că-i citise numele în manuale, alături de cele ale unor iluştri savanţi din trecut de talia lui Pasteur, Koch, Ehrlich. Ea era prima femeie primită în acest serviciu, în care mai domnea încă antifeminismul lui Wright. De-abia după moartea bătrânului i s-a îngăduit să mănânce la spital şi să participe la ceaiurile din bibliotecă. Fleming a însărcinat un tânăr medic s-o înveţe pe „noua venită” tehnicile speciale ale laboratorului, tehnici gingaşe care cereau, după cum se ştie, o mare îndemânare şi în care el se mândrea cu dibăcia sa. Noua venită s-a gândit, şi pe bună dreptate, că Fleming avea în el ceva de copil.

Deseori o chema în sala tehnicienilor şi o învăţa să facă micro-pipete la un bec de gaz sub presiune. Fireşte, biata femeie se chinuia şi el râdea foarte încântat de nereuşitele ei.

Curând, Fleming a propus ca Amalia Vureka, Robert May şi el însuşi să facă împreună o cercetare. A indicat şi subiectul (titrarea streptomicinei), a fixat planul experienţelor şi a redactat apoi comunicarea, stăruind, aşa cum făcea aproape întotdeauna, ca numele lui să fie citat ultimul: „Este mai bine pentru voi, iar mie nu-mi poate face niciun rău”. O asemenea atitudine, purtările lui atât de simple, bunătatea, refuzul lui de a se lua în serios, inteligenţa lui neobişnuită, tăcerile lui, toate făceau din el un erou în ochii tinerei grecoaice.

Era minunat să ai un maestru, a cărui uşă ţi-era mereu deschisă şi pe care puteai să-l vezi oricând, fără greutate. Se răsucea pe scaunul lui turnant şi te privea cu un aer foarte interesat, de aşteptare plină de amabilitate. Când îl întrebai dacă nu-l deranjezi, răspundea: „Nu, nu,

tot n-am nimic de făcut”. Îi expuneai atunci o problemă, la care te-ai tot gândit fără rezultat zile în şir. Răspunsul ţâşnea numaidecât şi lămurea subiectul. „Ştie întotdeauna, spunea doctorul Ogilvie, să-ţi lumineze un aspect al problemei, la care nici nu te-ai gândit, sugerându-ţi apoi o serie de experienţe cu totul noi”, chiar în chestiuni foarte îndepărtate de preocupările lui obişnuite, dar pe care le înţelegea dintr-odată. Apoi se răsucea din nou pe scaun şi-şi relua lucrul, din punctul unde-l lăsase. Această aptitudine, de-a face mai multe lucruri deodată – şi încă foarte bine – şi de a găsi pe moment soluţia cea mai bună, îl umplea de o mândrie îndreptăţită.

Amalia Vureka l-a auzit o dată discutând, cu un coleg, despre meritele lui Koch şi ale lui Pasteur. Colegul îl prefera pe Koch:

„Pasteur, spunea el, nu făcea destule experienţe de control”.

Fleming i-a răspuns:

„Pasteur era un geniu. Observa lucrurile şi, ceea ce-i important, le măsura însemnătatea şi le vedea semnificaţia. O experienţă a lui Pasteur era atât de hotărâtoare, încât valora cât o sută. Dovada este că putea întotdeauna să o repete cu succes”.

„Mă gândeam, scrie Amalia, că poseda şi el în cel mai înalt grad, la fel ca şi Pasteur, arta de a alege experienţa crucială şi de a sesiza imediat consecinţele capitale ale unei observaţii întâmplătoare. Scânteierea pe care am observat-o în ochii lui în acele clipe arăta că era conştient şi el de acest lucru. Îmi spuneam însă că cei doi oameni sunt cu totul deosebiţi în atitudinea lor faţă de ei înşişi. Pasteur, conştient de geniul lui, se dăruia în întregime cercetării; era o crimă să-l întrerupi. Pentru Fleming, lumea se întindea şi dincolo de limitele laboratorului. O floare nouă în grădina lui avea pentru el tot atâta importanţă ca şi activitatea pe care o desfăşura. Totul era

important, nimic nu era prea important. Ochii îi rămâneau plini de uimirea cu care privise în copilărie nemărginirea landelor, frumuseţea colinelor, văile şi apele din Lochfield. Ca şi şcolarul din vremurile acelea de demult, se simţea o părticică a naturii. De aici refuzul lui de a se scoate în evidenţă şi sila de cuvintele mari. S-ar fi putut aproape spune că era un geniu fără voie şi chiar împotriva voinţei sale”.

Pleca deseori într-una din acele călătorii lungi, în cursul căreia colecţiona doctorate, medalii şi decoraţii. La înapoiere, povestea cu ochi strălucitori lui Robert May şi Amaliei Vureka incidentele hazlii ale turneului. Atenţia lor afectuoasă şi lacomă îi topea timiditatea. În fiecare dimineaţă, când sosea la laborator, Amalia era fericită să audă, pe coridor, pasul lui tânăr şi vioi. Această prezenţă îi dădea un sentiment de seninătate, de siguranţă şi de fericire.

La 30 aprilie 1947, Sir Almroth Wright a murit, după o boală scurtă. Fleming a fost profund îndurerat. Nu existaseră pe lume două fiinţe mai deosebite. „Fleming, spune doctorul Philip H. Willcox, era un om cu care te puteai înţelege uşor. îl găseam întotdeauna liniştit, fără nervi. Calm, docil, nu era rupt de lumea exterioară, şi nici prea absorbit de lucrul lui. Din acest punct de vedere, era mai uman decât Sir Almroth Wright, care dădea impresia unui creier de gigant, cu desăvârşire absorbit de lumea bacteriilor, prea puţin preocupat de sporturi şi de orice alte distracţii”. Aşa şi era. Wright fusese deopotrivă ascet şi estet, filosof auster care se chinuia singur, dispreţuia orice formă de lux şi nu-i plăceau cu adevărat decât discuţiile cu intelectuali de talia lui sau muzica, ştiinţa şi poezia.

Într-un necrolog, Colebrook amintea că pentru discipolii lui Wright fusese nu numai un savant, ci şi un prieten şi un om mare:

„Ne amintim de liniştea cu care intra în laborator, ca să-şi înceapă munca zilnică, de salutul lui obişnuit: „Ei, prietene, ce-ai mai învăţat azi de la Maica Noastră Ştiinţa?” Ne amintim de simplitatea austeră a vieţii lui, de marea lui bunătate şi generozitate, pe care le arăta multora dar pe care puţini le cunoşteau; îl revedem, în timpul weekendului, păşind prin grădina sa, cu târnăcopul în mână; de ochii săi maliţioşi când perora pe seama vreunei noi deficienţe a inteligenţei feminine, sau când născocea câte un cuvânt nou; ne mai amintim de darul minunat al conversaţiei cu care era înzestrat şi de comoara de poezie cu care şi-a îmbogăţit spiritul de-a lungul unei vieţi îndelungate” 1.[74]

Pentru Fleming, moartea lui Wright a însemnat sfârşitul unei epoci. Suferise uneori din cauza maestrului său. Dar nu-şi amintea decât de imensa datorie pe care o avea faţă de Wright. Îi plăcea să arate noilor veniţi anumite procedee tehnice, amintind că fuseseră inventate de Wright şi că rămâneau legate de amintirea lui. Fără-ndoială că trezindu-se singur în fruntea Institutului, încerca impresiile unui fiu care, la moartea tatălui, se pomeneşte deodată şeful familiei.

Când s-a apropiat momentul reînnoirii bursei de studii a doctoriţei Vureka, *British Council* a trimis un chestionar nesfârşit lui Fleming, care s-a arătat foarte amuzat şi s-a apucat s-o tachineze pe tânăra femeie, intrând tot timpul în laborator ca s-o întrebe: „Cum trebuie să răspund aici? Te pricepi la asta? Stau şi mă întreb...” Şi, după obiceiul lui, spunea toate acestea cu un aer grav. Era cu neputinţă să-ţi dai seama dacă glumeşte sau nu. Dar raportul pe care l-a trimis a fost plin de elogii şi bursa a fost reînnoită.

În această perioadă, Fleming a primit o scrisoare de la un american (de origine alsaciană), care sprijinea cu o

---

74 p. 309, noiembrie 1948 (N. A.).

generozitate remarcabilă cercetările ştiinţifice din Anglia şi Franţa, ca şi din propria-i ţară. Omul acesta admirabil se numea Ben May. Începuse prin a munci pentru trei dolari pe săptămână, apoi înjghebase, în Alabama, o întreprindere de cherestea şi făcuse avere. O mare parte din veniturile lui le destinase pentru sprijinirea cercetărilor medicale din America şi Europa. În noiembrie 1947 i-a scris lui Fleming:

„Nu mă cunoaşteţi, dar sunt unul dintre cei ce se simt îndatoraţi faţă de dumneavoastră şi mi-ar plăcea să-mi arăt recunoştinţa altfel decât numai prin cuvinte… în caz că nu vă răpesc un timp prea preţios, vă rog să-mi spuneţi dacă credeţi că există în Anglia mulţi cercetători *de valoare* care sunt stânjeniţi în munca lor din cauza lipsei de bani. De asemenea, care este situaţia în Franţa?… Astfel, nici nu ştiu măcar dacă Institutul Pasteur, din Paris, dispune de tot ce-i trebuie… Spuneţi-mi, vă rog, dacă aveţi un microscop stereoscopic?… Nu şovăiţi să-mi împărtăşiţi întocmai dorinţele dumneavoastră. În felul acesta, mie îmi faceţi un serviciu. N-am găsit încă niciun mijloc de a-mi lua banii cu mine pe lumea cealaltă, cu garanţia că vor avea vreo valoare pe celălalt mal al Styxului; de aceea găsesc mai multă bucurie sprijinind ceea ce merită să fie sprijinit…” Oferea o bursă unui cercetător, lăsând bineînţeles la latitudinea lui Fleming alegerea beneficiarului.

Fleming a răspuns că un microscop stereoscopic i-ar aduce mari servicii, apoi, fără să-i ceară părerea doamnei Vureka şi fără măcar s-o prevină, a propus-o pentru bursă. După ce totul fusese stabilit, i-a adus la cunoştinţă faptul îndeplinit, sfătuind-o să refuze bursa oferită de *British Council* şi să-şi continue activitatea cu ajutorul bursei lui Ben May, mult mai importantă.

Tânăra cercetătoare era deseori invitată la Chelsea, acasă la Fleming. Îi plăcea cartierul acela bogat în amintiri

literare şi mai ales casa lor fermecătoare. O încântau mobilele frumoase şi porţelanurile rare, sticlăria veche, bibelourile din vitrine, colecţionate cu gust. Şi, mai ales, găsea prilej să se amuze urmărind improvizaţiile lui Fleming, care-şi organiza casă, aşa cum îşi monta şi aparatele de laborator, cu mijloace locale. Avea nevoie de o lampă electrică pe birou? O racorda la plafonul dormitorului printr-un fir care atârna până la pământ, trecea pe sub uşă şi se urca fără ruşine până pe birou. Îţi încurcai picioarele în el, un decorator l-ar fi socotit hidos, intolerabil, scandalos, dar Fleming era foarte mândru de el, iar pe Amalia acest dispozitiv o entuziasma pentru că nicio fiinţă din lume, în afară de Fleming, n-ar fi imaginat şi n-ar fi acceptat atâta simplitate rustică.

Uneori, servea de interpret între Fleming şi numeroşii vizitatori străini. Lui Fleming i se părea ceva nemaipomenit să poţi vorbi curgător trei limbi. Într-o seară, în timp ce-i traducea spusele unui grec din Spania, acesta a întrebat dacă n-ar putea să capete o fotografie cu dedicaţia lui Fleming. Apoi, profitând de acest prilej, i-a cerut şi ea una. Fleming s-a prefăcut că nu aude. Soţia lui a intervenit: „Dă-i o fotografie de-a ta, Alee”. Văzându-l că tot nu spunea nimic, Sareen s-a aplecat spre Amalia şi, cu o nespusă bunătate, i-a şoptit că soţul ei vorbeşte mult despre ea. El părea stânjenit, dar Sareen a stăruit: „Hai, mărturiseşte ce mi-ai spus”. Fleming a mormăit ceva, apoi cu o mişcare bruscă, a luat o fotografie, a semnat-o şi i-a întins-o. Amalia şi-a pus fotografia la căpătâi. Prietenii ei o cicăleau: „Ştiţi, Vikingul ăsta voinic, cu plete blonde…” Dar cicălelile lor n-o atingeau; nutrea pentru maestrul ei tot atâta afecţiune cât şi admiraţie.

Între timp Fleming continua să primească invitaţii din lumea întreagă. În 1948, a revenit la Paris pentru a fi ales membru al Academiei septentrionale, al cărei preşedinte era Georges Huisman.

Jurnalul lui Fleming, vineri 23 aprilie 1948. La Bourget, nicio dificultate, la vamă sau de alt fel. Primit de Monseniorul Detrez şi de doamna Huisman, soţia preşedintelui Acad. sept. La *Lutetia* în automobil. Plimbare de-a lungul Senei. Multe lucruri frumoase în prăvălii, mai ales lucruri vechi, dar scumpe. În taxi până la restaurantul *Ludovic al XIV-lea*, Place des Victoires. Şoferul nu găsea restaurantul, care este mic. La primul etaj, cincisprezece persoane de la Academie. Clerici, literaţi, fără medici. Dineu excelent… A trebuit să ţin un mic discurs. Găsit prilejul să-l pun ia locul lui pe un dramaturg care, după ce a citit unul din discursurile mele, a pretins că m-a dibuit. I-am spus că se laudă, întrucât soţia mea n-a izbutit s-o facă în treizeci de ani.

Sâmbătă 24 aprilie. Plimbare de o oră în grădina Luxembourg. Foarte plăcut. Călţunaşi, albiţe şi pansele. Castani în floare. Condus la *Études Carmelitaines*[75], strada Scheffer. Academicieni şi carmelite. Paul Claudel – bătrân şi surd. Amiralul d'Argenlieu, şeful marinei franceze din Anglia, acum călugăr. Aşezat între Huisman, preşedinte (consilier de stat, strada la Muette nr. 1, XV) 8) şi amiral, care vorbeşte englezeşte. Prânz foarte lung, început la 1 şi 15, terminat la ora 5. Discursuri fără sfârşit. Multe amabilităţi ia adresa mea, pe care nu le înţeleg…

În timpul petrecut la Paris, Fleming pozase unui sculptor: Baron, care trebuia să modeleze o medalie cu chipul lui pentru monetărie. Câteva zile mai târziu, a primit de la Baron o scrisoare însoţită de fotografiile medaliei.

Le-am arătat: 1° lui Hughes. Remarcă: *zgârcit 2*° lui MacLean. Remarcă: *boxer*. 3° Doamnei Vureka. Remarcă: *sălbatic*. 4° lui Macmillan, Jennings. Remarcă: *foarte bine*. De asemenea scrisoarea de la directorul monetăriei franceze, care cere permisiunea să bată medalia. Am

---

75 Şcoala de călugăriţe a ordinului carmelitelor (N. Tr.).

răspuns: da.

La sfârşitul lui mai 1948, Fleming împreună cu soţia au plecat spre Madrid unde fuseseră invitaţi stăruitor. Doi mari savanţi: Bustinza (din Madrid) şi Trias (din Barcelona) pregătiseră această călătorie care a devenit o adevărată apoteoză. Peste tot asupra lui Fleming se revărsa un potop de onoruri care făceau acum parte din viaţa lui de toate zilele; doctorate universitare, titluri de academician, atât la Barcelona cât şi la Madrid, decoraţii şi recepţii. Încă nu-i fusese dat să întâlnească un asemenea entuziasm popular şi nici atâta recunoştinţă din partea bolnavilor salvaţi cu penicilină. Îngenuncheau în faţa lui, îi sărutau mâinile, îi ofereau daruri. Dacă soţia lui, Sareen, n-ar fi fost atât de bolnavă la Madrid, încât a fost nevoie de o infirmieră care s-o vegheze, cei doi soţi ar fi păstrat o amintire de vis despre această călătorie. Jurnalul lui Fleming ni-l arată, ca întotdeauna, curios şi încântat de toate.

Barcelona, 27 mai 1948. Piaţa de flori, unde străbatem pe jos circa 300 de metri. Recunoscut. Multe aplauze. Florăresele ne dăruiesc trandafiri şi garoafe… La primărie, ca să vedem procesiunea Sfintei Cuminecături. Primarul şi consilierii în ţinută de gală, cravată albă. Ni s-a rezervat un balcon. Aclamaţii şi urale. Foarte stânjenitor. După procesiune, aclamat pe întreg drumul, până la hotel. Parc-aş fi Winston sau principesa Elizabeth. Experienţă nouă. În camera noastră, uriaşe coroane de flori… Consulul general se declară foarte mulţumit de venirea noastră; asta va contribui mult la îmbunătăţirea relaţiilor. Mi se pare că joc mai curând rolul unui ambasador decât al unui conferenţiar medical… Vicontele Gouell, un adevărat Mecena, (seamănă cu Eduard al VII-lea).

29 mai. Dat un interviu unui mare ziar. Trebuie să răspund la întrebări ca: „Serul lui Bogomoleţ e bun?… Va mai fi un alt război?… De ce a rămas în urmă ştiinţa

spaniolă?...” Dacă aş fi mai vorbăreţ, aş intra curând în încurcături. La 11 plecarea spre Montserrat... Prânz servit în tăcere de călugări, cu excepţia unei voci care cântă ceva pe latineşte. Stareţul îmi prezintă un călugăr vindecat cu penicilină (de septicemie) ... Vişinată, cafea, benedictină. Benedictina făcută la mănăstire se deosebeşte puţin de aceea obişnuită. Aveam în buzunar o cultură de *penicillium* montată într-un medalion. Am dat-o stareţului. Este încântat şi o pune în vistieria mănăstirii. Masa de seară la restaurant. Patronul refuză să primească bani. Aici, în Spania, am impresia că sunt un erou.

30 mai. Luptă de tauri. Fotografiat cu trei toreadori. Când m-am aşezat am fost ovaţionat de tot publicul din arenă. Isterie colectivă. Culcat la 3 dimineaţa.

Darurile se înmulţeau. Un cizmar, salvat cu penicilină, oferea două perechi de pantofi: una de crocodil pentru Fleming, alta neagră cu aur, pentru lady Fleming; un croitor: două costume; o spaniolă vindecată ca prin minune: o capă de zibelină; un optician recunoscător: o pereche de ochelari cu ramă de aur. Pentru un amator de „ocazii”, era o călătorie minunată. Dar trebuia să împartă mii de autografe; să ţină nenumărate discursuri pe care o interpretă le traducea în spaniolă; să ţină în spitale conferinţe asupra folosirii penicilinei; a avut loc şi un dineu în aer liber la Rosalid, unde regina Maria-José a Italiei şi-a exprimat dorinţa să-l întâlnească.

Sevilla. Primit de primar. Un stol de fete frumoase dansează dansuri andaluze; foarte graţios. Cântece ciudate şi aspre, de tip oriental. Ales preşedinte de onoare al Societăţii medicale din Sevilla. În ţinuta de gală la 11 şi 30 dimineaţa, pentru ceremonia de la Academie. Mulţime. *God save the King*. Discursul preşedintelui. Medalie de aur. Apoi se citeşte, în spaniolă, conferinţa mea asupra istoricului penicilinei. A durat trei sferturi de oră şi am adormit – sau n-a lipsit mult...

La Sevilla i s-a oferit, printre alte daruri, un *sombrero* prea mic pentru capul lui. Au fost nevoiţi să-i caute un altul.

Toledo. Greco, Goya... în automobil la casa lui Maranon. Vedere asupra Toledo-ului. Casă foarte frumoasă şi familie încântătoare. Prinz în aer liber. Foarte plăcut. Cadourile zilei: un cuţit de tăiat foile (lamă de Toledo); o păpuşă; o ţigară de foi enormă; cărţi, printre care poemele lui Scott...

În sfârşit, după Córdoba, Xeres, întoarcerea la Madrid. Evident, capitala a dorit să întreacă primirea făcută la Barcelona. Multe flori. Apartament împărătesc la hotel Ritz. Dineu la Golf-Club, cu ducele de Alba „care este încântător şi pretinde că ar fi prânzit cu mine la Oxford, dar se înşală”.

A fost decorat cu Marea Cruce a lui Alfons al X-lea înţeleptul şi făcut doctor al Universităţii din Madrid, unde a trebuit să îmbrace o robă şi o manta albastră cu glugă şi, pe deasupra, o ciudată pălărie albastră. I s-a pus un inel în deget; i s-a dăruit o pereche de mănuşi albe; s-a urcat pe estradă, precedat de maestrul de ceremonii, şi a ţinut un discurs tradus în spaniolă de prietenul său Bustinza. La înapoiere, când doctorul Hughes l-a întrebat care dintre toate doctoratele i-a făcut cea mai mare plăcere, a răspuns fără şovăială: „Cel din Madrid... Mi-au dăruit roba şi gluga”.

În totul, fusese o călătorie ca din o mie şi una de nopţi, dar foarte obositoare, căci nu avuseseră nicio clipă de odihnă. Soţia lui, care plecase din Anglia bolnavă, a trebuit să stea la pat în Madrid. S-au reîntors la Londra cu avionul la 14 iunie, iar în lunile care au urmat boala lui Sareen, s-a agravat din ce în ce mai mult. Nu mai putea să-l însoţească în călătoriile lui. Şi el trebuia totuşi să-şi îndeplinească angajamentele luate.

I-a făcut plăcere să fie numit cetăţean de onoare al

cartierului Chelsea. În discursul său, a vorbit despre Whistler, Turner şi despre Arts Club, la care ţinea atâta: „Chelsea nu poate fi imaginat fără artiştii săi... Arta, în sensul cel mai general al cuvântului, este unul din lucrurile într-adevăr importante. Primii miniştri şi miniştrii de finanţe ocupă un loc de seamă în ziare, dar după ce nu mai sunt la putere sunt uitaţi aproape toţi. Numai artistul este nemuritor”.

În 1949, după ce a fost numit membru al Academiei pontificale de ştiinţe, s-a dus la Roma unde a fost primit de către papă. Apoi, imediat după întoarcerea în Anglia, s-a îmbarcat pe *Queen Elizabeth* cu destinaţia Statele Unite, unde făgăduise că va lua parte la inaugurarea *Fundaţiei Oklahoma* pentru cercetări medicale, încercase să refuze, spunând că îmbătrâneşte şi că oraşul Oklahoma este foarte departe, dar apoi se gândise că era de datoria lui să primească şi cedase. Nu a regretat că primise. Şi-a regăsit pe vechii lui „penicillin friends” l, a fost investit *kiowa*[76] de către un şef indian îmbrăcat în portul tradiţional şi a ţinut, la Fundaţie, unul dintre discursurile lui cele mai frumoase:

Cercetătorul ştie ce sunt dezamăgirile, lunile îndelungate pe care le pierzi muncind într-o direcţie greşită, eşecurile. Dar eşecurile îşi au rostul lor, pentru că, bine analizate, pot duce spre succes. Iar pentru cercetător nu există bucurie care să se poată asemui cu aceea a unei descoperiri, oricât de mică ar fi... Ea îi dă curajul să meargă mai departe...

Apoi a vorbit despre excesul de perfecţiune în construcţiile ştiinţifice. A mai criticat şi altă dată ornamentele inutile şi palatele de marmoră:

Când un cercetător, care s-a deprins să muncească într-un laborator obişnuit, este transplantat într-un palat de marmoră, se pot întâmpla două lucruri: ori va învinge el, ori va învinge palatul de marmoră. Dacă învinge

---

76 Prietenii săi în ale penicilinei (în engleză în text) (N. Tr.).

cercetătorul, palatul va deveni un atelier şi va semăna cu oricare alt laborator; dar dacă învinge palatul, cercetătorul e pierdut.

Să ne gândim la minunata muncă depusă de tânărul Pasteur într-un pod din Paris, unde vara era atât de cald încât nu puteai să rezişti în miezul zilei. Am văzut şi eu munca pe care o depunea, la începutul veacului nostru, Almroth Wright şi echipa lui în două încăperi mici din Saint Mary's. Activitatea din acel minuscul laborator atrăgea bacteriologi din New York, Colorado, California, Oregon şi Canada. Propriul meu laborator a fost descris, într-un ziar american, ca părând mai degrabă „odaia din spatele unei farmacii învechite", dar nu l-aş schimba nici pentru cea mai spaţioasă şi mai luxoasă dintre instalaţii… Am văzut cercetători aduşi la incapacitate de nişte aparate atât de frumoase şi de complicate, încât oamenii îşi petreceau tot timpul jucându-se cu toate mecanismele acelea ingenioase. Maşina cucerea omul şi nu omul maşina.

Pe scurt cercetătorului îi trebuia un utilaj folositor şi nu unul luxos. „Dar aş fi dezolat, a adăugat el, dacă aţi crede că defăimez utilajul de bună calitate. Pentru un cercetător, instrumentele de laborator sunt uneltele meseriei lui şi un bun lucrător trebuie să aibă unelte bune".

Ca orator, Fleming făcuse progrese mari şi acum discursurile lui simple şi pline de miez, aveau răsunet. Le amesteca cu un umor foarte *flemingian*: „Descoperi uneori, spunea, ceea ce nici nu cauţi. Astfel, inginerul care căuta să sincronizeze rotaţiile elicei cu tirul mitralierei a descoperit un mijloc minunat de a imita mugetele unei vaci". Sau: „În timpul celor patruzeci şi opt de ani petrecuţi la Spitalul Saint Mary's, îmi câştigasem reputaţia foarte utilă de a fi cel mai prost orator din lume când era vorba de ticluit un discurs la un banchet, aşa că nu mi se cerea niciodată să vorbesc. Acum un an, ziarul *Observer* a

scris că îmi place prea mult adevărul ca să pot fi un bun orator. Atrag atenţia străluciţilor oratori pe care tocmai i-am ascultat asupra acestei judecăţi”.

Se povestea la Oklahoma că o doamnă în vârstă, care contribuise cu mărinimie la crearea Fundaţiei, a avut prilejul să-l cunoască pe Sir Alexander, pe care l-a întrebat cum îşi explica propriul său succes. El ar fi răspuns: „Bănuiesc că Dumnezeu dorea penicilina; pentru asta l-a creat pe Alexander Fleming”. I s-a relatat anecdota; n-a comentat-o niciodată şi cum n-a inclus-o în dosarul *Mitul Fleming*, probabil că întâmplarea este autentică. Pe drumul de întoarcere, s-au oprit la diferite laboratoare, unde i-au fost arătate aureomicina şi cloromicetina. Familia antibioticelor creştea.

Când a revenit la Londra, şi-a găsit soţia şi mai grav bolnavă. Prietenilor de la spital le-a spus cu tristeţe: „Nu se mai vindecă”. Doamnei Macmillan, care a venit să afle noutăţi, i-a deschis chiar el uşa: „Niciodată scrie ea, nu voi uita expresia lui, în clipa când mi-a spus: Şi cel mai cumplit este faptul că penicilina n-o poate ajuta cu nimic… Pe vremea lui John, nu era încă pusă la punct, acum este gata, dar nu-i poate ajuta lui Sareen”. Îşi îngrijea soţia cu o dragoste nemărginită. Sareen s-a stins la 22 noiembrie 1949. Această moarte a fost pentru el o lovitură groaznică. Doctorului Young, scumpul şi vechiul lui prieten, i-a spus: „Viaţa mea e zdrobită”. Sareen fusese timp de treizeci şi patru de ani tovarăşa lui; îl încurajase în vremuri grele, lucrase la ţară alături de el şi îl ajutase să facă faţă succesului, când – în sfârşit – venise vremea gloriei.

După funeralii, chiar în aceeaşi zi, a venit la spital şi la ora ceaiului, şi-a ocupat locul – ca întotdeauna în capul mesei, în bibliotecă. N-a spus un cuvânt de nenorocirea lui, dar îmbătrânise cu douăzeci de ani. Ochii îi erau roşii. Săptămâni în şir avea să fie un bătrânel cu mâinile tremur, înde care-ţi făcea milă. Acum ziua lui de muncă în

laborator era mai lungă şi, ceea ce era atât de contrar obiceiurilor lui, stătea cu uşa închisă.

Continua să se ducă în fiecare seară la Chelsea Arts Club, unde rămânea mai târziu decât altă dată, căci acasă, în locuinţa pustie, se simţea singur şi părăsit. Când venea de la Club, ca să-şi facă de lucru muta trist tablourile dintr-un loc într-altul. La etajul de sus locuia Elizabeth, sora geamănă a lui Sareen, văduva lui John Fleming. Gemenele semănaseră foarte mult la înfăţişare, dar fuseseră foarte deosebite la fire. Pe cât de veselă, de exuberantă şi de vioaie era Sareen, înainte de boală pe atât de melancolică devenise Elizabeth după moartea soţului ei. Acum, când i-a murit şi sora, avea lungi crize de depresiune. Devotatul Fleming o poftise, din bunătate, să ia masa cu el. O vreme avu parte de tovărăşia fiului său Robert şi a unui văr tânăr, student şi el la Saint Mary's. Dar mai târziu Robert a devenit intern la spital, iar în 1951 a plecat să-şi facă serviciul militar în colonii. Sir Alexander era acum foarte singur. În timpul weeke*ndului* se ducea la Radlett, la fratele lui, dar în timpul săptămânii acest om încă tânăr la minte şi la trup îşi petrecea toate serile în tovărăşia unei bătrâne suferinde. Din fericire, de la începutul bolii lui Sareen, gospodăria îi fusese condusă de Alice Marshall, o femeie inteligentă şi devotată, care făcea tot ce-i stătea în putinţă ca să însenineze atmosfera şi să-i facă viaţa cât mai liniştită şi mai suportabilă.

Ca să-şi păstreze curajul, îi mai rămânea un singur sprijin: munca. De câtva timp, împreună cu doctorii Vureka, Hughes şi Kramer, studia în laborator acţiunea penicilinei asupra unui anumit microb, *proteus vulgaris*. Microbii *proteus*, cultivaţi în prezenţa unei cantităţi mici de penicilină, se transformau în chipul cel mai ciudat şi luau forme fantastice. Erau prevăzuţi cu *flagella*, sau cili, care le îngăduiau să se deplaseze. La un *proteus* normal, cilii sunt invizibili; în formele „monstruoase” şi la

microscopul stereoscopic, se vedeau foarte bine. Fleming le studia mişcările cu un interes cu atât mai viu cu cât Pijper un bacteriolog foarte cunoscut, sugerase că cilii nu constituie un mijloc de locomoţie, ci reprezintă filamente de mucus care ţâşnesc din corpii microbilor datorită mişcărilor lor rapide.

Într-o zi, Fleming i-a arătat doctoriţei Vureka la microscop o varietate ciudată de *proteus*: părea înzestrată cu aripi mari desfăşurate şi le agita cu furie încercând să se deplaseze din locul în care se afla. După câteva clipe mişcarea s-a oprit. Supărat Fleming a mormăit spre *proteus*: „Mişcă-te o dată”! Bineînţeles, fără rezultat. În clipa aceea a fost chemat în altă cameră; dar plecând a stăruit: „Faceţi-l voi să se mişte”.

Doctoriţa Vureka a avut ideea să deplaseze oglinda care reflecta lumina asupra preparatului. Spre marea ei bucurie, microbul reacţiona la acest stimul, cum era atins de razele luminoase. Trecându-şi foarte repede mina între sursa de lumină şi oglindă, putea să-l facă – după voie – să se oprească sau să dea din aripi.

Când Fleming s-a întors, s-a arătat încântat de această mică descoperire. Săptămâni întregi „s-a jucat” cu acest fenomen, notând durata mişcării şi a repausului după epuizare. Primise în dar un magnetofon, de care se folosea ca de un asistent. Număra cu glas tare, descria ceea ce vedea, iar aparatul înregistra observaţiile sale. Se ştie că, după moartea lui Sareen, în lunile acelea de descurajare, se închidea deseori în laborator împotriva obiceiurilor lui. De afară, cei care treceau prin vestibul, îl auzeau numărând cu vocea lui răguşită şi obosită. Pentru cine-l cunoştea şi-l iubea, era mişcător.

Curând, însă, a simţit din nou nevoia să împărtăşească colegilor observaţiile făcute. Într-o zi, doctorul Stewart, nou venit în Institut, a zărit deodată capul şefului apărând în uşa laboratorului.

— În momentul de faţă lucrezi la ceva care nu poate fi întrerupt?

— Nu *Sir*; fireşte că nu.

— Ştii ceva despre *proteus*?

— Nu mare lucru.

— *Well*, vino în laboratorul meu.

În laboratorul lui Fleming, Stewart a văzut instalate trei microscoape cu filtre interpuse între ele şi diferite surse de lumină. Fleming alerga de la un microscop la altul, deplasa filtrele, observa efectele şi-şi dicta observaţiile la magnetofon. L-a rugat pe Stewart să-l ajute, dar

— Îşi aminteşte acesta – parcă era un „număr de circ”, pentru că cei doi oameni se ciocneau sărind de la un microscop la altul. „În timpul acesta bacilii urcau şi coborau… Noi spuneam: „*Up*!

— *Down*!

— *În*!

— *Out*!

— *Stop*

— *Start*! „şi eram atât de absorbiţi de această muncă încât nici n-am observat că în cameră intrase un vizitator distins, care, întredeschizând uşa şi văzându-i pe cei doi bărbaţi alergând de colo-colo şi strigând, şi-a închipuit că Fleming şi asistentul lui erau amândoi puţin scrântiţi”.

Fleming către Todd: În timpul ultimelor şase luni, singura activitate de care am fost în stare a fost observarea la microscopul stereoscopic a unor culturi de *proteus* pe lame de sticlă în geloză amestecată cu penicilină. Se încolăcesc ca nişte arcuri de ceasornic, se învârtesc toată ziua ca nişte artificii în câmpul microscopului. Putem să le cronometrăm deplasările, să le oprim, să le facem să reînceapă şi să observăm mişcările cililor. Răspund de minune la excitaţii şi încep să cred că până şi un microb poate fi înzestrat cu un sistem nervos

primitiv.

În septembrie 1949, pentru a da doctoriţei Vureka posibilitatea să termine o lucrare, generosul american Ben May a oferit Institutului două aparate minunate: un micromanipulator şi o microforjă, inventate de savantul francez doctorul Fonbrune. Aceste aparate permiteau mânuirea microbilor cu nişte dispozitive invizibile cu ochiul liber. Amalia Vureka vorbea bine franţuzeşte. Fleming a trimis-o pentru un stagiu la Institutul Pasteur ca să deprindă folosirea noilor instrumente.

Doctor Vureka către Ben May, 14 septembrie 1949

Vă înţeleg entuziasmul pentru micromanipulatorul francez. E minunat. Câteodată, abia dacă-mi vine să cred că făurim cu adevărat astfel de instrumente şi facem asemenea operaţiuni E ceva care ţine de magie. Domnul de Fonbrune mă ajută mult. În fiecare zi de la 2 la 7 se ocupă de mine, îmi arată modul de funcţionare al fantasticelor lui aparate şi-mi izolează bacteriile. Când mă gândesc la vremea când vă spuneam: „Dacă aş putea măcar să pun mâna pe acela”, lucru pe care îl fac acum într-o clipită, mi se pare că visez... Ca şi dumneavoastră, cred că varietatea şi fineţea operaţiunilor ce pot fi făcute cu utilajul francez depăşeşte cu mult posibilităţile altor instrumente...

Ben May către Sir Alexander Fleming:

Doctorul de Fonbrune îmi relatează că doctoriţa Vureka este altfel decât toate femeile „savante” pe care le-a întâlnit, că nu este numai un savant, ci şi o persoană şi o personalitate.

Doctor Vureka către Ben May, 5 noiembrie 1949

Stimate domnule May, nu ştiu dacă aţi aflat că Lady Fleming a murit? Un om care a făcut atâta pentru umanitate nu merita o asemenea nenorocire. Se ţine bine şi lucrează ca de obicei. Ieri, a sosit utilajul din Franţa! Spre marea mea bucurie, Sir Alexander este încântat de

el!… într-un fel sunt mulţumită că aceste instrumente au sosit tocmai acum, pentru că-l smulg de la necazurile lui.

Din fericire, Fleming îşi păstrase gustul pentru jucării, în ciuda profesiunii de credinţă făcută la Oklahoma City, microscopul stereoscopic, micromanipulatorul şi magnetofonul îi aduceau bucurii mari.

În afară de munca de cercetare, călătoriile îl ajutau şi ele să se refacă. O mare parte din viaţă şi-o petrecea în avion şi pe pacheboturi. *Ianuarie 1950*: Dublin. *Februarie*: Leeds, ca să primească medalia Addinham. *Martie*: spre Statele Unite pe bordul vasului *Queen Mary*. *Iunie*: Milano, pentru o conferinţă asupra noilor antibiotice. *August*: Brazilia. *Septembrie*: Roma. *Noiembrie*: Bruxelles, unde urma să rostească un discurs în numele savanţilor străini, cu prilejul celei de-a optzecea aniversare a bacteriologului belgian Jules Bordet, căruia-i purta o mare afecţiune. Ca să-i fie pe plac lui Bordet, a ţinut să-şi rostească discursul în limba franceză. La cererea lui, Amalia i l-a tradus şi i l-a înregistrat, aşa încât acest om, atât de ocupat şi-a pierdut ore întregi învăţând pe din afară – încercând să pronunţe inteligibil fiecare cuvânt – un discurs întreg într-o limbă pe care nu o vorbea. La Universitatea din Bruxelles, a vorbit în faţa reginei Elizabeth şi a adus omagiu lui Bordet, lăudând toate calităţile pe care el însuşi le admira

Esenţa lucrărilor lui Bordet este simplitatea: simplitatea în ţinută şi în tehnică… S-a arătat totdeauna foarte sceptic faţă de toate teoriile fanteziste, insuficient sprijinite pe experienţă. A lucrat mult şi a descoperit fapte noi care ne-au ajutat pe noi toţi. Nu-i este dat oricui să se bucure atâta vreme de un renume mondial în ştiinţă. Dar succesul nu l-a schimbat pe Jules Bordet. Rămâne acelaşi cercetător modest, aşa cum a fost întotdeauna. Bordet este de naţionalitate belgiană, dar medicina nu-i naţională. Din fericire, schimbul de cunoştinţe medicale este liber şi Jules Bordet este internaţional.

Când se afla la Londra, o poftea uneori pe *„his little G'eek fiend"* 1 să-l însoţească fie la Royal Academy, fie la alte dineuri şi ceremonii. Şi fiindcă locuinţa ei se afla pe drumul de la laborator spre Danvers Street, o ducea acasă cu maşina în fiecare seară. Pleca de la Saint Mary's la cinci şi jumătate, o lăsa acasă şi apoi se ducea la Chelsea Arts Club. Se simţeau amândoi bine când erau împreună şi, trecând prin Hyde Park îşi spuneau cu încredere tot felul de lucruri.

În octombrie 1950, a luat-o cu el în City[77], la un dineu dat de Worshipful Company of Dyers[78]. Această străveche corporaţie este proprietara unei treimi din numărul lebedelor de pe Tamisa, altă treime aparţinând Coroanei, iar ultima asociaţiei *Vininers*[79]. În fiecare an, cu prilejul unui prânz solemn, lebedele tinere sunt prezentate pe o tipsie de argint. Acolo a văzut Amalia, pentru prima dată, un *love-cup* 5 care trecea din gură în gură. Toate astea i s-au părut originale şi încântătoare. De mult nu-l mai văzuse pe Fleming atât de vesel. Părea fericit că o are ca *partner*[80].

În decembrie, în timp ce Fleming era plecat la Stockholm pentru o reuniune a Institutului Nobel, ea s-a dus să-şi petreacă vacanţa de Crăciun în Grecia. *Doctor Vureka către Ben May*: „Singurul meu regret este de a fi departe de scumpul meu laborator din Saint Mary's". În timpul acestei vacanţe, a fost întrebată dacă ar accepta postul de şef de laborator la spitalul Evangelismos din Atena. Era cel mai important spital din oraş, spitalul în care-şi făcuse şi ea stagiu, şi o ispitea ideea de a se înapoia acolo ca şef de serviciu. I-a scris lui Fleming ca să-l informeze despre această propunere. Iată ce i-a răspuns:

---

77 City — centrul financiar al Londrei (N. Tr.).

78 Prea pioasa asociaţie a boiangiilor (în 1. engleză în original) (N. Tr.).

79 Cupa iubirii (în 1. engleză în original) (N. Tr.).

808 Partener, însoţitor (în 1. engleză în original) (N. Tr).

Dragă doctor Vureka, am fost fericit când am primit scrisoarea dumitale şi ţi-am aflat peripeţiile. Felicitări pentru noul vostru Institut de cercetări. Ştiam că ai să găseşti un post dar un întreg Institut înseamnă mult mai mult. Probabil că ai primit *The Lancet*. Ai fost bine tratată. I-am trimis un exemplar lui Ben May, ca să-i dovedesc că şi-a cheltuit cu folos banii.

Cu toate astea, *bench*!-ul dumitale te aşteaptă.

Al dumitale, cu sinceritate

Alexander FLEMING

Într-adevăr, marea revistă medicală *The Lancet* tocmai publicase, în legătură cu mutaţiile unor microbi, o lucrare a Amaliei Vureka, căreia îi consacrase şi un editorial. Scrisoarea o cam dezamăgea. Niciun sfat. I se părea chiar că desluşeşte o nuanţă ironică în acel „*un întreg Institut*”. Ea pomenise numai de un laborator. Şi ce însemna: „*Bench*-ul dumitale te aşteaptă?” Era vorba de un regret, de dorinţa de a o reţine? O clipă a crezut-o, apoi şi-a reproşat excesul de imaginaţie. În orice caz, numirea ei definitivă în Grecia, depindea de hotărârea unei comisii care nu se va întruni decât mai târziu. În aşteptarea deciziei, s-a întors la Londra şi-şi continuă lucrările.

În aprilie 1951, cu prilejul unei conferinţe U.N.E.S.C.O., Fleming a sosit în Pakistan. La Carăci, ca peste tot, a fost rugat să vorbească în public, sugerându-i-se ca subiect: *În ce fel vor putea copiii din Pakistan să devină cercetătorii de mâine*. Şi-a notat la repezeală câteva idei: [81]

În activitatea noastră, oricare ar fi ea, putem cu toţii să facem muncă de cercetare, observând critic ceea ce se petrece în jurul nostru. Dacă se petrece ceva care nu este obişnuit, trebuie să ne gândim şi să-i căutăm semnificaţia. Este neîndoielnic că viitorul omenirii depinde, în mare măsură, de libertatea lăsată cercetătorului. Nu este un

81 Masa de lucru (în 1. engleză în original) (N. Tr.).

semn de ambiţie deşartă ca un cercetător să dorească gloria, dar lumea n-are nevoie de cei care fac cercetări cu scopul de a dobândi bogăţie sau putere. Nu toţi copiii din Pakistan pot deveni cercetători, dar dacă li se dezvoltă, mai cu seamă în copilărie, facultăţile de observaţie, mulţi dintre ei pot ajunge la această nobilă demnitate.

A vizitat moschei, grădini de trandafiri; a zburat cu avionul până la frontiera Afghanistanului. I s-au trecut în jurul gâtului ghirlande de flori; s-a fotografiat călare pe cămilă. Dar cea mai mare plăcere a simţit-o când a luat masa cu vechii săi camarazi de la London Scottish şi a fost apoi însoţit la plecare de cimpoieri până la aeroport.

Tăcerile profesorului F!

We spoke to ea ch other about ea ch other.

Though neither of us spoke.[82]

EMILY DICKINSON

După ce s-a întors în iunie 1951, a invitat-o pentru prima oară pe Amalia Vureka să-şi petreacă un weekend la Barton Mills. A rămas uimită de frumuseţea satului bătrân, a florilor, a râului şi de liniştea ţinutului. În grădină, el îi arătă atelierul din care îşi făcuse un laborator şi pe care-l mobilase cu dulapuri vechi, fotolii desfundate, cumpărate la licitaţie cu doi-trei şilingi. Pe mese, aparate impresionante şi scumpe, primite în dar de la admiratori, alături de altele, mai rudimentare, construite chiar de el din cutii de tinichea şi din fire de metal. Pe pereţii de lemn, stampe vechi, reprezentând păsări, cărora le dăduse un lustru. De grinzile tavanului atârnau undiţe, iar lângă uşă se îngrămădeau galoşi şi bocanci cu care umbla prin locuri mocirloase. Sterilizarea se făcea într-o baracă la cincizeci de metri; aparatul era încălzit cu ajutorul unui fir electric care venea din casă şi se târa prin iarbă. Prin ferestrele largi se vedea grădina plină de toate culorile din Dhoon.

---

82 Vorbeam între noi, unul despre celălalt, deşi nici unul dintre noi nu vorbea (N. A.).

Toate la un loc îţi dădeau imaginea adevărată a omului care le concepuse şi le realizase.

Vizitatoarea a îndrăgit pe loc casa aceasta liniştită şi plăcută. I-a declarat lui Fleming că dacă vreodată se va retrage aici, ea ar candida pentru postul de *lab boy* (laboranţ) şi de bucătăreasă. Fleming a început s-o tachineze în legătură cu postul, mult mai strălucit, pe care tocmai îl obţinuse (votul unanim al consiliului de administraţie confirmase numirea ei la spitalul Evanghelismos) şi a adăugat: „Desigur asta n-ar mai fi acum de demnitatea dumitale”. Dar ea se gândea că ar fi renunţat la toate posturile din lume numai să trăiască şi să muncească acolo, în micul laborator din mijlocul grădinii, alături de un om pe care simţea că se putea bizui în orice împrejurare. Liniştea aceasta i se părea liniştea Paradisului.

Fleming urma să petreacă toată luna august la Dhoon. I-a propus Amaliei să stea şi ea acolo o săptămână, dar ea i-a răspuns că avea de terminat nişte experienţe. „Ia cu dumneata culturile, a răspuns el şi vei lucra în laboratorul meu”. Au plecat deci amândoi cu maşina şi Amalia a petrecut o săptămână minunată. A făcut ordine în micul laborator, ceea ce nimeni nu mai făcuse înaintea ei; i-a ajutat să taie urzicile, buruienile cu o maşină nouă de care el era mândru; pescuia în pârâiaş, se minuna în faţa micii pagode pe care o construise el cu mâinile lui la capătul grădinii şi descoperea garajul în fundul căruia Fleming îşi făcuse un atelier unde, pe timp de ploaie, meşterea cu tot felul de ferăstraie electrice şi cu alte scule. îl însoţea la licitaţiile din sat, unde fiarele vechi stăteau alături de porţelanuri. Când lucra ea în laborator, intra mereu fie ca să vadă cum mergea lucrul, fie ca să-i arate câte ceva. Uneori îi spunea, privind într-altă parte, cu un aer ciudat de absent: „De ce n-ai rămâne toată luna?” Dar Amalia nu-şi închipuia că vorbea serios. Aşa că, după o zi

cu soare strălucitor, într-o seară cu lună plină, a plecat.

După câteva zile a primit următoarea scrisoare:

Draga mea Amalie (sic), sper că aşa se scrie numele dumitale, dar nu sunt sigur... De când ai plecat ne simţim cu toţii părăsiţi... Dumneata ne-ai însufleţit pe toţi – şi acum nu mai am pe nimeni care să-mi ajute să tai urzicile. Ai văzut că poţi să lucrezi foarte bine în micul laborator; ai face deci bine să-ţi aduni şi alte culturi şi să le aduci aici. Fii bună cu şoarecii.

Al dumitale

A. F.

Amalia i-a răspuns trimiţându-i o scrisoare prietenoasă şi veselă; departe de a fi bună cu şoarecii, masacrase vreo optsprezece. Experienţele nu-i reuşiseră: „Cu inima zdrobită am părăsit deocamdată enterococul meu... Vă întoarceţi, oare, la Londra înainte de sfârşitul concediului dumneavoastră? Cu cele mai bune sentimente.

A. VUREKA

X

„Numele meu se scrie: Amalia”.

Nu a crezut că trebuia să accepte invitaţia, care i se părea vagă şi putea să fie doar o simplă politeţe. Dar, cu prima poştă, a primit o altă scrisoare:

Draga mea Amalia, tocmai am primit scrisoarea dumitale. Mulţumesc. Laboratorul e pustiu; are nevoie de un *lab boy* care să facă puţină ordine. Am un vaporaş – a sosit aseară şi m-am plimbat cu el pe râu azi dimineaţă... Marţea viitoare va avea loc o licitaţie la Bury St. Edmunds. Anexez catalogul, ai să vezi că sunt multe antichităţi. Nu te ispiteşte? Dacă da, vino şi vom mai petrece încă o zi, căutând obiecte de ocazie. Dacă vii, cheamă-mă astă-seară la telefon şi vom aranja lucrurile. Dacă nu vii, trimite-mi înapoi catalogul. Luni seara avem câteva persoane la un cocktail; dacă vii, vei participa şi dumneata. Ne lipseşti în continuare.

Al dumitale.

A. F.

De data aceasta, nicio îndoială; dorea ca ea să se întoarcă. Sosi la Dhoon în seara cocktailului.

Un singur om ghicise ce se petrecea în sufletul lui Fleming, rămas tânăr; era guvernanta, Doamna Marshall: „Am înţeles, scria ea, că era îndrăgostit de doctoriţa Vureka, din clipa sosirii ei la Barton Mills. În timp ce doctoriţa se afla în grădină, a venit în sufragerie şi a început să-mi vorbească despre ea, spunându-mi ce fiinţă drăgălaşă este. Era atât de uşor s-o faci să se distreze; o interesa atât de mult micul laborator. Apoi s-a întors spre fereastră şi a spus: „Dar uită-te la ea cum merge prin grădină! „Şi asta, din partea unui om care nu-şi exterioriza niciodată vreun sentiment, însemna foarte mult.

În timp ce Fleming servea cocktail vecinilor şi prietenilor săi, Alice Marshall a tras-o de o parte pe Amalia şi i-a spus cât de mult îi lipsise lui Sir Alexander: „În timpul şederii dumneavoastră la noi, era alt om. De mulţi ani nu l-am văzut atât de fericit”. Apoi, brusc, a adăugat: „De asta are nevoie: de o femeie tânără în casă”. Vizitatoarea a părut surprinsă şi tulburată: „Dar e bătrân, are şaptezeci de ani”, a murmurat ea. Doamna Marshall i-a răspuns, plină de înflăcărare, că vârsta nu are legătură cu vitalitatea şi că Sir Alexander rămăsese foarte tânăr. Încurcată, Amalia a înţeles dintr-odată ceea ce propria ei sfială şi aceea a lui Fleming făcuse să rămână de un an încoace printre Lucrurile Nespuse.

A doua zi, Fleming a dus-o la o licitaţie în încântătorul sat Tudor de Lavenham, i-a dăruit un minunat vas antic şi i-a oferit o masă la un han vechi. În timpul mesei a întrebat-o care mai era situaţia cu viaţa ei de familie. Ea i-a povestit decepţiile ei, mereu reînnoite. Despărţirea dintre soţii Vureka, ce dura de cincisprezece ani, în ciuda afecţiunii reale pe care şi-o păstrau unul

altuia, devenea definitivă.

La întoarcerea spre Barton Mills, el a făcut un ocol mare ca să-i arate câteva case pitoreşti cu acoperişuri de paie. Pe drum, i-a vorbit despre o carte în care zeii se apucă să trăiască şi să se poarte ca oamenii. „Până şi statuile au sentimente omeneşti”, a încheiat el. Dar Amalia refuza să înţeleagă asemenea cuvinte enigmatice şi, după o săptămână, s-a înapoiat la Londra.

S-a întors şi el la 3 septembrie. Doctoriţa Vureka trebuia să facă, în 17, o comunicare la Societatea de microbiologie din Manchester. Fleming, care se ducea şi el acolo, i-a propus s-o ducă cu maşina. Mai înainte de asta o poftise să ia cina acasă la ei, împreună cu fiul lui Robert şi cu un nepot. Tocmai primise horoscopul pe care i-l comandase la Hollywood Marlène Dietrich (pe care o întâlnise de câteva ori, şi devenise unul dintre eroii ei). Fireşte că nu lua în serios asemenea lucruri, dar deschizând textul la o anumită pagină, a rugat-o pe prietena lui să-l citească. Ea abia citise primele cuvinte, când s-a anunţat că masa e servită. Amalia a lăsat de-o parte horoscopul, iar Fleming nu i-a mai vorbit de el.

Mult mai târziu, după moartea lui, şi-a amintit de acest episod şi s-a întrebat ce putea să cuprindă pagina pe care el i-o dăduse s-o citească. A căutat-o. Iată ce spunea horoscopul: *Sentimentele dumneavoastră îşi au rădăcina în nevoia de siguranţă, în nevoia unui cămin şi aceasta face ca dragostea dumneavoastră să fie foarte sinceră şi foarte sigură. Sunteţi, în acest domeniu, foarte sensibil, pentru că miza este atât de importantă pentru dumneavoastră; aveţi deci tendinţa de a ascunde această latură a firii dumneavoastră, până în clipa când veţi fi găsit pe cineva pe care-l veţi socoti vrednic de dragostea dumneavoastră...*”

Asta era ceea ce, evident, sperase atunci s-o facă să înţeleagă, dar un incident mărunt poate schimba totul.

Masa fusese servită şi Amalia nu citise mai departe.

În timpul călătoriei spre Manchester, el a întrebat-o dacă avea de gând să se mărite. Ea i-a răspuns („în mod stupid”, avea să spună) că *este* măritată. La Manchester, în timp ce el lua parte la şedinţa unui comitet, un alt doctor vrând s-o tachineze, a întrebat-o: „Unde-ţi este zeul în astă-seară?” În clipa aceea, Fleming a intrat în încăpere; ea a răspuns: „Iată zeul în persoană!”

Pe drumul de întoarcere spre Londra, au dejunat într-un han, aproape de Windsor, apoi a dus-o la Grădina zoologică, unde a fotografiat-o în faţa ceştii unui leu. Această fotografie, pe care o intitulase: „*Ea şi leul*” a păstrat-o în odaia lui.

La vernisajul de la Academie, ea i-a admirat portretul făcut de pictorul John Wheatley. Fleming n-a spus nimic, dar i-a scris lui Wheatley:

„La ultima expoziţie de la Academie, aveaţi un tablou al meu. 11 mai aveţi? Sunteţi dispus să-l vindeţi? Dacă da, la ce preţ? Deşi l-am admirat, nu sunt îndrăgostit de mine, dar cineva la care ţin l-a admirat şi, dacă nu e prea scump, mi-ar plăcea să-l cumpăr pentru acea persoană...”

Mai târziu a trimis acest tablou la Atena, ca dar de adio.

Fiindcă Amalia trebuia să plece în Grecia la 15 decembrie, a rugat-o să cineze cu el în 14. În ziua aceea i-a oferit fotografia lui cu următoarea dedicaţie: „*Amaliei Vureka, colegă devotată şi foarte dragă. Ne vei lipsi mult tuturor*”. I-a mai dat şi o vedere a micului laborator din Barton Mills, acoperit de zăpadă: „Doresc să iei asta cu dumneata, i-a spus; nu trebuie să uiţi niciodată micul laborator”. Pe vedere a scris: „*Micul laborator pe care l-ai iubit atâta şi care te iubea ca pe singura persoană ce l-a ţinut vreodată în ordine*”.

Ultima cină i-a oferit-o la clubul lui scoţian: *Caledonian*. I-a oferit şampanie, i-a vorbit despre cei cinci

ani care trecuseră, despre activitatea ei viitoare în Grecia. Apoi a condus-o în salon, lângă şemineu, unde aveau să-şi bea cafeaua. Se aşezase mai întâi într-un fotoliu, alături de Amalia, dar s-a ridicat numaidecât şi s-a aşezat în faţa ei: „Vreau să te privesc mult, ca să-mi amintesc de dumneata”. A privit-o în tăcere câteva clipe, apoi a spus: „Ce păcat că au trecut aceşti ani...” Ceva mai târziu a condus-o acasă. Ea îşi spunea că primise doar o singură cerere în căsătorie, aceea făcută de Alice Marshall, la Dhoon.

Când a sosit la Atena, o aştepta o telegramă din partea lui Fleming. Urări şi amintiri. Două sau trei zile mai târziu a primit o scrisoare care spunea: „În laboratorul nr. 2 e un gol. Noi ştim de ce. Ne lipseşti”. Apoi o a doua scrisoare: „Tot ne mai lipseşti; nr. 2 nu mai e acelaşi”. O a treia scrisoare: „Mă plimb acum singur prin parc. Nu e nimeni care să-mi vorbească. Ne lipseşti mereu”. La sfârşitul lunii, o scrisoare mai resemnată: „Încă ne lipseşti, dar ne vom obişnui”.

din Delfi

Dar cel care iubeşte nobleţea unui caracter, o va iubi toată viaţa, pentru că s-a legat de ceva imuabil.

PLATON: Banchetul, 183

După ce eleva lui s-a întors în Grecia, Fleming a părut descumpănit. Nu împărtăşea nimănui gândurile sale, dar i se întâmpla, ceea ce nu-i stătea de loc în fire, să exprime regrete, într-o formă vagă şi generală. Unul dintre prietenii săi, D.J. Fyffe l-a descris astfel, cam în vremea aceea:

„Într-o seară, soţia mea şi cu mine ne aflam la o serată la Royal Academy. Era şi mai plictisitor ca de obicei şi nu se găsea nimic de băut. L-am zărit pe Fleming

rătăcind prin mulţime şi, spre marea noastră bucurie, s-a îndreptat spre noi.

„Seara asta e ratată, spuse el. Mă duc acasă”.

I-am propus să vină la noi, ca să petrecem o seară în intimitate. Ne-a dus până acasă cu maşina lui. Am găsit o sticlă de şampanie; soţia mea a pregătit nişte ouă cu şuncă şi ne-am aşezat să supăm. Se simţea întotdeauna în largul lui printre noi, probabil pentru că eram scoţieni. La masă s-a pornit o discuţie şi el a fost mai expansiv ca de obicei. Şi-a amintit de începuturile lui şi despre împrejurările ciudate care i-au jalonat cariera. Supeul a fost foarte vesel. Mi-amintesc că purta un ordin papal, foarte rar, şi l-am zeflemisit pentru decoraţiile lui cosmopolite.

De-odată a devenit serios.

Ne-a spus că toate aceste „măriri” i-au venit mult prea târziu în viaţă şi că nu se mai poate bucura de ele cât s-ar fi cuvenit. Dacă toate asta i s-ar fi întâmplat mai devreme, ar fi avut timpul să cultive arta de a trăi în societate, care-i lipsea. Ar fi putut şi el să deprindă „maniere”, dat fiind că adesea nu ştia cum să se poarte. Ştia că vorbirea lui repezită jigneşte. Îi părea rău, cu o vădită sinceritate. Vorbea despre toate astea cu destulă melancolie, dar fiind un om practic şi o minte limpede, accepta faptele, inevitabile din pricina vieţii sale de muncă acerbă”.

Călătoriile oficiale îl smulgeau din asemenea gânduri. Fusese numit membru al unei comisii U.N.E.S.C.O., însărcinată cu organizarea conferinţelor medicale internaţionale, Comisia conferinţelor ştiinţifice internaţionale (C.C.I.S.-M.S.). Se ducea cu plăcere la Paris să participe la şedinţe. Se înţelegea foarte bine cu colegii săi din toate ţările (printre care şi cu profesorul Debré).

Lua rar cuvântul: „Se acordă mult prea multă importanţă spuselor mele, aşa că trebuie să fiu prudent”. Îi judeca pe ceilalţi cu luciditate: „A... vorbeşte puţin, dar se

face ascultat. B”. vorbeşte mult, dar nu e luat de nimeni în serios X… tânăr energic, vrea să obţină rezultate. Z… simpatic, dar fără idei; foarte comun”.

Jurnalul lui Fleming, sesiunea din 1951: *joi, 27 septembrie 1951*. Hotelul Napoleon. Plimbare pe jos, pe Champs-Élysées. Luat un vermut la *Select,* numai ca să stau jos. Înăuntru se servea masa. M-am gândit că aş putea să cinez acolo tot atât de bine ca şi în altă parte. Foarte bună masă, dar *maître d'hôtel* şi patronul au venit să mă acuze că am descoperit penicilina, ceea ce a făcut să mă aleg cu un pahar de lichior de zmeură de Alsacia. Foarte tare şi foarte bun. Pe Champs-Élysées, toate vitrinele luminate. Ce deosebire faţă de Londra! Pe străzi se vorbeşte mult englezeşte. La hotel înainte de ora 10…

La 30 octombrie 1951, se afla la Saint Mary'se în şedinţa consiliului Şcolii, când a fost chemat la telefon. Era o telegramă:

„ATI FI DE ACORD CU NUMIREA DUMNEAVOASTRĂ CA RECTOR AL UNIVERSITĂŢII DIN EDIMBURG? RĂSPUNS URGENT”.

Studenţii scoţieni îşi aleg ei înşişi rectorul, al cărui post este mai ales onorific şi nu presupune obligaţia unei reşedinţe permanente. Totuşi, rectorul prezidează efectiv Consiliul universităţii, care este autoritatea cea mai înaltă în materie de administraţie şi finanţe. Studenţii din Edimburg au, deci, privilegiul de-a alege pe acela care, în fapt, este marele lor patron. Se folosesc de acest privilegiu ca să aducă omagiul lor unor oameni eminenţi, pe care din diferite motive îi admiră. Unii studenţi aleg un om politic; alţii un scriitor, un savant, sau un actor celebru. Lupta electorală, arzătoare şi distractivă, se transformă repede într-o epopee comică.

Un candidat trebuie să fie sprijinit de un grup de cel puţin douăzeci de studenţi, care desfăşoară în favoarea lui o viguroasă campanie electorală, prin afişe, *sloganuri* şi

chiar bătăi organizate, căci între echipele de afişaj se încing lupte nocturne. Partida lui Fleming era formată, la început, mai ales din studenţi în medicină, foarte puternici în Bdimburg, oraş cu vechi şi frumoase tradiţii medicale. Nimic nu putea să facă mai multă plăcere decât această alegere adolescentului scoţian care continua să trăiască în omul celebru.

Jurnalul lui Fleming: Am răspuns *Da* şi când l-am întâlnit pe Lordul McGowan la Consiliu, acesta a afirmat cu tărie că am avut dreptate. A doua zi dimineaţă, un student (Ian Sullivan) a venit la mine ca să obţină acceptarea în scris. Seara, am asistat la dineul oferit de *Draper's Company*. Când m-am întors acasă, Harold mi-a spus că mi se telefonase din Edimburg pentru o a doua semnătură, căci se temeau ca nu cumva mesagerul lor să fi fost răpit. Era prea târziu, dar, după cât se pare, mesagerul a ajuns fără piedici, iar eu am fost prezentat cu toate formele în regulă.

Cel mai periculos adversar al lui Fleming (din opt candidaţi) era Aga Khan, P.C., C.G.S.I., C.G.I.E. etc. mare bogătaş, potentat, puternic şi abil. Partidul lui Aga Khan pusese la cale un complot ca să-l răpească pe mesagerul partizanilor lui Fleming, la gara Wawerley. Partidul Fleming, informat despre acest lucru, a dejucat planul, coborându-l pe emisar din tren şi ducându-l la Edimburg cu maşina.

Afişul cel mai eficace în toată campania electorală, a fost acela care purta un singur cuvânt: FLEMING. Era, în acelaşi timp, suficient şi economic. Sir Alexander a obţinut 1096 voturi; Aga-Khan 660; ceilalţi candidaţi veneau la mare distanţă. Fleming era fericit că fusese ales cu o majoritate considerabilă. A trebuit să plece la Edimburg, pentru ceremonia de instalare. Harold Stewart, care l-a însoţit în această călătorie, relatează: „Mi-a spus „*Helio*!” la gara din King's Cross; am urcat împreună în

compartiment; apoi mi-a spus „*Good bye*, la Edimburg”. *Rectoría brevitas*.

După acest succes, a trebuit să rostească discursul rectorial pe care, după tradiţie, studenţii îl întrerupeau cu ţipete, cântece şi manifestări zgomotoase.

Sir Alexander Fleming către John McKeen, director la Pfizer's & Co – New York. A fost o experienţă tulburătoare, dar după şaptezeci de ani nu-ţi prea mai place să fii tulburat, îmi amintesc de prima „comunicare” pt care am citit-o în faţa unei societăţi medicale, în 1907. Genunchii îmi tremurau, dar erau îndărătul pupitrului, iar chipul mi-era, în aparenţă, calm, aşa încât totul a mers bine. Din ziua aceea genunchii nu mi-au mai tremurat până în clipa când, la Edimburg, la începutul discursului, m-am văzut în mijlocul unui Babilon zgomotos. Dar cum de data asta purtam o robă lungă, tot nu s-a văzut nimic. M-am obişnuit repede cu zarva şi atunci când ea a devenit atât de puternică încât nu mă mai puteam face auzit, am început să mă amuz gândindu-mă cât aş putea să tai din discursul meu fără a-l face de neînţeles. Totul a trecut cu bine.

Era hotărât să se facă auzit şi, fără să-şi piardă sângele rece şi nici buna dispoziţie, a izbutit. Discursul lui, care era excelent, merita de altfel să fie ascultat. Îşi alesese ca subiect: *Succesul*.

Ce este succesul? Ar putea să fie definit ca împlinirea ambiţiilor unui om. Dacă am accepta această definiţie, ar însemna că orice om are într-o oarecare măsură succes şi niciun om nu are succes pe deplin. Cu toţii v-aţi realizat o ambiţie: aceea de a fi studenţi la Edimburg. Dar mai aveţi şi alte ambiţii. Un succes te face să doreşti altele…

Apoi a amintit vieţile pe care le socotea ca pe cele mai reuşite din istorie: a lui Pasteur, a lui Lister şi, a arătat încă o dată, că succesul reclamă întâlnirea norocului cu geniul. Pasteur era savantul pe care Fleming îl admira cel

mai mult. Or, dacă norocul nu l-ar fi trimis la Lille, dacă acolo n-ar fi fost consultat în problema fermentaţiilor, toată cariera lui Pasteur ar fi fost alta. Ar fi fost, oricum, strălucită, dar l-ar fi împins spre alt fel de cercetări.

Succesul lui Louis Pasteur a fost fenomenal. Cum l-a obţinut? Răspunsul este, cred, simplu – printr-o muncă îndârjită, prin observaţii atente, prin gândire limpede, entuziasm şi puţin noroc. Mulţi oameni muncesc din greu, unii dintre ei fac observaţii atente, dar fără gândirea limpede care plasează observaţiile într-o perspectivă justă, nu realizează nimic.

Vorbind despre propria lui viaţă, Fleming a amintit (cum făcea de obicei), că alesese Saint Mary’s pentru că spitalul avea un club de nataţie foarte activ. Cam în acelaşi timp, cel mai mare bacteriolog englez, Almroth Wright, intrase în acelaşi spital pentru că se certase cu autorităţile militare. Fără acest dublu noroc: propria lui pasiune pentru nataţie şi cearta lui Wright cu War-Office, s-ar fi îndreptat spre altă ramură a medicinei şi n-ar fi descoperit penicilina.

Chiar şi în ceea ce priveşte această descoperire, era primul care punea o parte din ea pe seama norocului. Un mucegai de penicilină intrase pe fereastră, descompunând bacteriile. El observase fenomenul, continuase cercetările şi descoperise o substanţă cu proprietăţi extraordinare. Câte şanse îşi dăduseră întâlnire pentru ca el să ajungă unde ajunsese! Din miile de mucegaiuri cunoscute, unul singur produce penicilina, iar din milioanele de bacterii care există pe lume, numai câteva sunt distruse de penicilină. Oricare alt mucegai, dacă ar fi căzut asupra aceleiaşi bacterii, nu s-ar fi întâmplat nimic. Dacă mucegaiul potrivit ar fi căzut asupra oricărei alte culturi, nu s-ar fi întâmplat nimic. Şi chiar dacă mucegaiul potrivit ar fi căzut deasupra bacteriilor potrivite, într-un moment neprielnic, tot nu s-ar fi putut observa nimic. În afară de

aceasta, dacă Fleming ar fi fost preocupat de altceva în acel moment, şansa i-ar fi scăpat. Dac-ar fi fost într-o dispoziţie proastă, ar fi zvârlit pur şi simplu cultura contaminată. „De-aş fi făcut-o, n-aş fi fost astăzi aici. Aşadar, alegerea mea de către voi, ca rector, depindea de fapt de următoarea împrejurare: că eram bine dispus într-o dimineaţă din luna septembrie 1928, când mulţi dintre voi nici nu vă născuserăţi. Totuşi, Destinul a potrivit lucrurile în aşa fel încât totul să se petreacă aşa cum trebuie şi penicilina s-a născut”.

Le-a mai vorbit, după cum îi era obiceiul, despre munca în echipă. Echipa avea părţile ei bune. Fiindcă-i lipsise o echipă, nu putuse să purifice penicilina la Saint Mary’s, lucru pe care l-a realizat mai târziu echipa de la Oxford. Dar erau multe de spus şi în favoarea cercetătorului izolat: „Cercetătorul izolat face primii paşi în studiul unui subiect. La detalii îşi aduce contribuţia echipa; prima idee aparţine însă iniţiativei sau gândului unui singur individ... Dacă în clipa în care norocul mi-a adus penicilina, aş fi lucrat într-o echipă, ar fi trebuit fără îndoială, să neglijez această întâmplare, care n-ar fi avut nicio legătură cu problema pe care o studiam atunci. Dar, din fericire, pe atunci nu făceam parte din nicio echipă şi am avut răgazul să merg pe calea ce se deschidea, pe neaşteptate, în faţa mea”.

Când a sfârşit, toţi studenţii s-au năpustit asupra lui, l-au ridicat pe braţe şi, în mijlocul unui vacarm îngrozitor de strigăte, cântece, tobe, armonici şi tromboane, l-au dus spre Hall-ul Studenţilor, unde li s-a servit la toţi ceaiul. S-a apreciat că acest examen destul de greu, Fleming l-a trecut cu curaj şi bună dispoziţie. A fost un rector foarte popular.

Turneul glorios continua. În 1952 a participat în Elveţia la o conferinţă a Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii. Conferinţa se ţinea la Geneva, dar el şi-a îngăduit, înainte,

câteva zile de vacanţă la Lausanne. Pe culmea dealului Gruyère, a luat un prânz alcătuit numai din brânzeturi, împrejurare pe care şi-a notat-o amuzat şi satisfăcut[83]. La Geneva a aflat că în octombrie Asociaţia mondială a medicilor se va reuni la Atena şi că un membru al C.O.I.C. va trebui să participe la această întrunire. A spus că i-ar face plăcere să fie ales „pentru că avea unele interese la Atena". U.N.E.S.C.O. l-a numit cu plăcere delegat în Grecia. S-a întors din Elveţia cu maşina, prin munţii Jura, şi s-a oprit la Dole, unde a băut vin de Arbois, în memoria lui Pasteur.

La 6 octombrie a plecat spre Atena. A sosit cu o întârziere de 36 ore, la 3 dimineaţa, puţin neliniştit, fiindcă nici nu ştia măcar la ce hotel trebuia să tragă. Dar când uşa avionului s-a deschis, a zărit-o pe Amalia, care-l aştepta, înconjurată de prieteni. De uşurare, a închis ochii după obiceiul lui şi a rămas timp de o secundă sau două în picioare nemişcat, în uşa avionului, blocând ieşirea celorlalţi călători. De aci înainte, avea să fie eliberat de orice fel de nelinişti; programul vizitei lui fusese întocmit cu grijă şi cu dragoste. Universitatea din Atena îi ceruse doctoriţei Vureka să organizeze totul: conferinţe, reuniuni, vizite, excursii. Ea era fericită să-i slujească lui Fleming de ghid şi interpret; era mândră de el şi era mândră să-i arate şi ţara ei. Grecia l-a vrăjit. În prima dimineaţă, a notat: „Soare strălucitor... Camera are un balcon spaţios... Cald. Fără să mă îmbrac ies pe balcon... Acolo în faţa mea se află Acropole, prima bucurie după prima mea deşteptare la Atena... ceva de neuitat".

Grecia n-avea pentru el numai atracţia pe care o exercita asupra întregii lumi occidentale, ci interesul îi fusese stimulat cu ani în urmă şi de descrierea frumuseţilor ţării de către Amalia. „Ga îmi vorbise despre minunatul cer albastru, despre strălucirea soarelui şi

83 Gruyère — este numele unui sortiment de brînză (N. Tr.).

despre culorile schimbătoare ale munţilor. Nădăjduiam mult şi, deşi venisem tocmai în octombrie, mi-am dat seama că Amalia nu exagerase frumuseţea şi farmecul Greciei”.

A fost o călătorie triumfală. Prima conferinţă a ţinut-o în Aula universităţii din Atena, în faţa unei săli atât de pline, încât n-au mai avut loc chiar şi ambasadori şi alte persoane oficiale. Erau de faţă arhiepiscopul, primul ministru, savanţi de renume mondial, precum şi ţărănci bătrâne cu pitoreştile lor bonete. Când li s-a spus, politicos, acestor femei, că nu-l vor putea înţelege pentru că va vorbi în englezeşte, ele au răspuns că veniseră din satul lor doar ca să-l *vadă*.

Simţea o mare şi neistovită plăcere s-o lase pe colaboratoarea lui să-i facă onorurile ţării. Mesele erau servite pe malul mării. Seara, coasta părea un colier de diamante. S-a dus cu avionul la Salonic. Când Amalia i-a spus că trebuie să-şi depună cartea de vizită la arhiepiscop, i-a mărturisit că n-are cărţi de vizită la el, dar a cerut un cartonaş alb, pe care şi-a scris numele cu litere atât de bine desenate, încât păreau gravate.

O maşină îi fusese pusă la dispoziţie ca să viziteze nordul Greciei. O escortă de motociclişti, de-a dreptul regală, îl înconjura în munţii aceia frumoşi şi sălbatici. La Kastoria a fost găzduit la un cetăţean de vază şi, după legile ospitalităţii greceşti i s-a oferit cafea, dulceaţă, un pahar cu apă şi o băutură din partea locului, foarte puternică, *tsipuro*. Apoi toate autorităţile: primarul, episcopul, prefectul, preşedintele medicilor, au venit să-i prezinte omagiile. Pentru fiecare musafir, se aducea din nou tablaua cu cafea, dulceaţă, *tsipuro* şi, din politeţe gazda îl servea de fiecare dată şi pe Fleming. El credea că ritualul este obligatoriu şi o lua mereu de la început viteješte. Apoi a trebuit să-l viziteze pe episcop şi să bea şi acolo *tsipuro*. La întoarcere, Fleming nu se ţinea prea bine

pe picioare.

Dar el se distra ca un copil, pescuia în apa lacurilor, a vizitat locul unde se întâlnesc hotarele Greciei cu ale

Iugoslaviei şi Albaniei. Uneori, când trecea prin câte un oraş care nu fusese inclus în programul lui, locuitorii îl aşteptau pe marginea şoselei şi-l răpeau, ca să-l sărbătorească pe „omul care găsise penicilina”. În sfârşit, s-a înapoiat la Atena unde trebuia să fie primit la Academie. Abia a avut timpul să-şi scrie discursul, pe care doctoriţa Vureka i l-a tradus în maşina ce-i ducea la ceremonie. „Pentru mine – spunea Fleming – momentul când sunt primit la Academia unei cetăţi care a dat omenirii ştiinţa, pe vremea când locuitorii ţării mele erau sălbatici şi barbari, este un moment însemnat. Am fost şi mai mişcat când mi s-a oferit o ramură de măslin ruptă chiar din pomul sub frunzişul căruia preda Platon. O voi păstra ca pe o comoară”.

Apoi şi-a continuat călătoria. A văzut Corintul, teatrul din Epidaur, templul lui Esculap, Argos şi Micene, Olimpia şi Delfi, care l-a fermecat, cu cei şase mii de am de istorie, cu templele, cu oracolele sale, şi cu vestita sa pădure de măslini. Dar în jurnalul său n-a scris decât: „Vizitat templul. Minunată aşezare… Văzut ruina pe amplasamentul original al oracolului şi locul unde stătea mai târziu Pythia în templu. Vizitat fântâna unde se spălau oamenii înainte de a consulta oracolul. M-am aşezat acolo cu o cană de bere…”

A cerut să mai rămână la Delfi o zi. „Revăzut templul. Mult mai bine a doua oară”. În faţa pietrei pe care se aşeza Pythia, i s-a explicat cum îşi rostea ea oracolele şi atunci el a început o frază: „Oracolul din Delfi…” Dar însoţitoarea lui l-a întrerupt ca să-i arate o rază de soare care, ţâşnind dintr-un nor, lumina măslinii din vale: „Priviţi cât e de frumos”, apoi, amintindu-şi că-l întrerupşese:

— Voiţi să spuneţi ceva?

— Nu, nimic, a răspuns el.

Mai târziu, a mărturisit că la Delfi oracolul îl sfătuise să se căsătorească cu tovarăşa lui de călătorie. „Bătrâna voastră Pythia, care şade pe o piatră şi pretinde că e înţeleaptă! La vremea ei a adus multor oameni necazuri – şi nu se lasă nici acum”. Oracolul încercase să-l ajute pe sfiosul scoţian să vorbească, dar cine ştie care alt zeu se împotrivise din gelozie.

După ce a revenit la Atena, a făcut în laboratorul spitalului Evangelismos (cel pe care-l conducea doctoriţa Vureka) o serie de demonstraţii asupra fagocitozei şi a indicelui opsonic. A purtat lungi discuţii ştiinţifice cu profesorul Ioakimoglu şi o discuţie la fel de serioasă cu Nora, nepoata profesorului, despre păpuşi. În carnetul în care-şi nota întâmplările mai importante ale zilei, a scris: „Mairula se teme de mine”, iar două zile după aceea: „Mairula a devenit prietenoasă”. Mairula, nepoata Amaliei, avea doi ani.

Fleming a fost invitat să ia dejunul, în intimitate, cu regele şi cu regina.

Jurnalul lui Fleming: În maşină spre palatul de vară, la 13, 30. Primit de regina Frederika, o femeie tânără, seducătoare. Foarte vioaie. Curând a intrat şi regele. Apetitive, apoi dejunul. Numai noi patru, doctoriţa Vureka, regele, regina şi cu mine. Conversaţie generală... Am stat până la 15, 45. I-am dăruit reginei o cultură de *penicillium*. *A* părut foarte mulţumită.

În fine, după câteva zile de odihnă la Rodos, a devenit cetăţean al Atenei şi a primit medalia cetăţii, în cadrul unei ceremonii solemne la primărie, pe zidurile căreia alternau fluturând drapele engleze şi greceşti. Era ultimul act al acestei călătorii de basm. Văzuse admiraţia oamenilor din popor; fusese copleşit de onoruri; apreciase devotamentul cald al tinerei lui însoţitoare. Mulţumită ei, vizita fusese atât de plăcută şi de perfectă. Dar trebuia să se întoarcă în

Anglia la 10 noiembrie.

În seara de 9, a venit la ea să-şi scrie scrisorile de mulţumire şi de rămas bun, să-şi adune hârtiile, să-şi pună în ordine însemnările. Amalia era tristă şi obosită. Dintr-odată, după o lună de eforturi neîntrerupte, se simţea copleşită de oboseală. Se gândea că, poate, nu-şi va mai revedea maestrul, şi asta-i dădea un sentiment de dureroasă singurătate. Au luat împreună o ultimă cină, tăcută şi melancolică. În momentul despărţirii, Fleming a mormăit câteva cuvinte abia auzite, pe care ea nu le-a înţeles. După o clipă el a revenit! „Nu mi-ai răspuns”. Istovită, a întrebat „Ai spus ceva?” Cu un nou mormăit ursuz, el a murmurat: „Te-am cerut în căsătorie”. Ea l-a privit fără să înţeleagă, apoi mintea a început din nou să funcţioneze; ceea ce spusese el, căpăta înţeles. Şi atunci, Amalia a spus „Da”.

În carnetul lui Fleming, la data de 9 noiembrie 1952, după câteva însemnări tehnice, singur pe un rând, se află doar un singur cuvânt: *Yes*.

Fleming a părăsit Atena la 10 noiembrie, fără a mai putea sta de vorbă cu aceea pe care acest cuvânt o făcea logodnica lui. În toată acea ultimă dimineaţă, a trebuit să primească medici şi studenţi, care veneau să-şi ia rămas bun. Din avion a scris viitoarei sale soţii prima scrisoare:

Din avion, 10 noiembrie 1952. Lăsăm în urmă ultima dintre insulele greceşti. Viitoarea ţară pe care o vom vedea va fi Italia. Călătoria în Grecia a fost frumoasă – un ghid, o însoţitoare care are prieteni peste tot şi încă alte lucruri, au făcut din această ultimă lună ceva unic! Scriu cu un stilou cu cerneală roşie, căci la înălţimi mari tocurile obişnuite suferă accidente. Sub mine, marea e albastră, dar nu atât de albastră ca în Grecia.

Şi acum te vei reîntoarce la spitalul Evangelismos şi vei încerca să recuperezi cele treizeci şi trei de zile pierdute. Colegele de acolo vor încerca să te consoleze de

pierderea partenerului. A fost plăcut să vedem toate astea împreună. Poate că vom mai vedea şi altele împreună. M-a bucurat să-ţi văd surâsul pe care l-ai avut azi dimineaţă (scuză-mi scrisul, sunt goluri de aer). Era un surâs foarte vesel, în timp ce aseară, ai fost tristă, câtva timp.

A trebuit să întrerup – am fost prea scuturaţi. Ne aflăm acum deasupra Italiei, iar vârfurile munţilor sunt acoperite de zăpadă. Am citit ziarele englezeşti de duminică. Acum ştiu ce se întâmplă în lume.

Ora 9 seara. Am fost la Roma şi suntem acum deasupra Franţei. Vântul ne este potrivnic şi s-ar putea să fim siliţi să aterizăm la Paris ca să facem „plinul”. Cei de aici cred că vom ajunge la Northolt pe la ora 1, ceea ce înseamnă că vom fi la noapte la Kensington. Din fericire am cheia de la apartament şi voi putea să intru. Eram şase călători până la Roma. Acum numai trei. Un demnitar al Bisericii Anglicane, o doamnă şi cu mine. Deci, mult loc ca să te mişti.

Oare acesta e genul de scrisoare pe care-l aştepţi sau doreşti să-ţi scriu: *Te iubesc*, la fiecare două rânduri? Mă gândisem să-ţi scriu impresiile, dar nu m-am simţit într-o dispoziţie prea bună, aşa încât, până noaptea târziu, am privit pe fereastră. Am trecut pe deasupra Vezuviului. Era atât de aproape, şi am putut să disting Capri, Neapole. Italia e mult mai verde decât Grecia. Începând de la Roma, se lasă noaptea. Am încercat să dorm, dar în zadar. Aşa că m-am apucat să-ţi scriu.

Unsprezece şi zece seara. Suntem undeva deasupra Franţei. Vânt potrivnic bate cu 55/60 mile pe oră. Aşadar, întârziere. Acum ni se spune că vom ajunge la 1, 30 noaptea; la voi va fi ora 3 şi 30! Exact la ora la care am ajuns la Atena, acum o lună.

Astă-seară nu mai eşti atât de emoţionată cum ai fost la sosirea mea, dar sper că ţi-e sufletul liniştit. Azi dimineaţă, ai putut să zâmbeşti. Mâine, cam la ora la care

am să mă culc, vei fi trează şi la lucru. Cred că personalul de la spital va avea de furcă.

În momentul acesta avionul nu-i prea zgâlţâit, dar nici prea stabil, cum poţi să-ţi dai seama după scrisul meu; dar vreau să dorm. Nu te aştepta să-ţi mai trimit scrisori tot atât de lungi ca asta. Noapte bună, iubito.

A.

Scrisorile următoare sunt pline de dragoste şi de nelinişte, căci nu avea veşti de la Amalia. Mirată, tulburată de laconica lui cerere în căsătorie, preferase să aştepte o scrisoare de la el, înainte de a-i scrie.

17 noiembrie 1952. Vrăjitoarea mea, drăguţa mea vrăjitoare, tot n-am încă nicio scrisoare… Oare m-ai uitat atât de repede? Ai spus cuiva vestea? Eu nu. Ar fi mai bine să ne înţelegem asupra momentului când să anunţăm evenimentul, ca s-o facem odată. Ai dori ca lucrul să se petreacă la Atena? Dacă da, va trebui să-mi spui cum să procedez, pentru ca să fie posibil… Nu vom avea prea mult timp. La 1 februarie plec în India – întoarcerea la 1 aprilie. Apoi plec în Cuba, la 16 aprilie… întoarcerea la 10 iunie. Gândeşte-te.

18 noiembrie. Draga mea, încă o zi fără să fi primit nicio scrisoare, afară de cele câteva cuvinte cu fotografia adresate bojf-seout-ului. Ai început să faci ca mine: să te duci la poştă şi să pui scrisorile în buzunar. Nu am alte noutăţi. Aştept o scrisoare.

Cu afecţiune

Eu.

19 noiembrie 1952. Mica mea vrăjitoare, încă o zi fără nicio scrisoare. Trebuie să fii tare ocupată la laborator, dacă nu poţi găsi cinci minute… Dar scrie-mi, te rog.

Şi altă dată mă bucuram când îmi trimiteai o scrisoare, dar acum, după hotărâri-le luate, mă vor bucura şi mai mult. În viaţă nu am prea multe lucruri cu adevărat

plăcute…

20 noiembrie 1952. Micuţă vrăjitoare. A mai trecut o zi fără scrisoare. Ce se întâmplă? Aştept să-mi trimiţi noutăţi şi mă laşi fără o veste zece zile… Aici e frig şi trist… Nu uita să-mi scrii.

În sfârşit a primit două scrisori de-o dată, pline de o bucurie exuberantă, şi, după ce neliniştea care-l stăpânea s-a potolit, i-a scris şi el o foarte realistă şi rezonabilă scrisoare, în care îi explica Amaliei că nu poate s-o ia cu el în India şi că, după părerea lui, căsătoria ar fi mai bine să aibă loc după această călătorie. „Ar fi o greşeală să ne căsătorim şi apoi să dispar pentru două luni”. Sugera ca ceremonia să aibă loc după întoarcerea lui din Cuba, şi din Statele Unite, în a doua jumătate a lunii iunie 1953. „După aceea ne vom îmbarca pentru o lungă călătorie”.

Amalia şi-a zis că Fleming pare să trăiască în eternitate.[84]

Sir Alexander Fleming către profesorul şi Doamna Roger Lee: *6 ianuarie 1953*:

Dragii mei prieteni.

Mii de mulţumiri pentru urările voastre de Crăciun… La 20 mai trebuie să ţin o conferinţă la Boston şi sper să mai zăbovesc o zi sau două. Poate că atunci voi putea să v-o prezint pe noua mea soţie, dar, vă rog, nu spuneţi nimănui nimic despre asta. Se pare că e cam târziu pentru mine să mă recăsătoresc, dar cred că merită osteneala…

A plecat în India la începutul anului 1953, cu un grup întreg de medici, printre care şi un francez: profesorul Georges Portmann din Bordeaux, cu care s-a împrietenit. Fleming a devenit foarte repede popular printre colegii săi.

Le plăcea simplitatea lui, *his good Scotch fun*, umorul lui sec. Tinereţea lui îi uimea. Toţi îi spuneau Flem. I-a surprins pe toţi, şi pe el în primul rând, dragostea pe care i-au arătat-o mulţimile de indieni la Bombay şi apoi la

---

84 Cercetaş (în 1. engleză în original) (N. Tr.).

Madras. Când vorbea, sălile erau întotdeauna neîncăpătoare; era primit cu aplauze nesfârşite. Spunea că se simte ca o vedetă de la Hollywood, „dar din felul cum o spunea, se vedea că i-ar fi plăcut într-adevăr să fie o vedetă”.

Stăruia să nu fie scutit de toate oboselile călătoriei şi s-a arătat nemulţumit când, pentru a-l ajuta să urce imensa scară a unui templu, patru oameni l-au luat pe sus. Îi plăcea să-şi dovedească tinereţea plină de vitalitate. În conferinţele lui despre învăţământul medical, îi sfătuia pe indieni să se ferească de „*flim-flamming*”-ul (expresia lui favorită pentru vorbărie) cursurilor publice. Recomanda să se înveţe în grupuri mici şi să se pună accentul pe cercetarea individuală. În fond, *Old Inoculation Departament* rămânea idealul lui. Seara, la hotel, îi plăcea să-şi adune prietenii la ceea ce numea el un *frig*, pentru că-şi păstra whisky-ul în frigider.

Deputatul laburist englez Aneurin Bevan, care era un mare orator şi se afla pe atunci în India, ca participant la un alt congres, a ţinut o serie de cuvântări interesante pe tema medicinei sociale în Anglia. A fost surprins văzându-l aşezat în rândul întâi pe Fleming, pe care-l ştia ostil oricărui amestec al autorităţilor. Mai târziu Fleming a mărturisit că a şovăit să ia cuvântul după ce fusese ascultat un alt britanic, şi încă atât de superior lui. „Pe de altă parte, a adăugat el, când vorbesc eu vă spun adevărul, iar când vorbeşte Bevan, scoate totul din imaginaţie, ceea ce e încă o dovadă a superiorităţii lui”. După care o povestit istoricul penicilinei şi a arătat care erau, după părerea lui, principiile cercetării ştiinţifice. Repetase de atâtea ori subiectul, încât devenise, când era vorba de asta, aproape elocvent. La sfârşitul cuvântării, studenţii l-au ovaţionat şi l-au asediat să capete autografe.

Privea temple şi grote, ceremonii şi dansuri, cu un interes pentru toate lucrurile noi şi frumoase şi cu o

plăcere pe care nimic n-o blaza. A făcut mii de fotografii. Voia să cerceteze totul, să înţeleagă totul, dar, de asemenea, ca de obicei, să nu fie înşelat.

Pe tot parcursul călătoriei, Sir Alexander cumpăra sari-uri, eşarfe şi alte podoabe feminine. Le alegea cu atâta dragoste şi grijă, încât a suscitat nedumeriri. Întrebat, a răspuns că toate erau pentru sora lui. Nimeni nu l-a crezut, dar a fost cu neputinţă să mai scoţi ceva de la el. Sentimentele i se păreau lucruri prea sfinte pentru a fi date în vileag. Totuşi, cu toată stăpânirea de sine, era vădită emoţia cu care cumpăra aceste obiecte.

A luat parte la o vânătoare de leoparzi şi la un concurs de marş. Despre toate acestea trimitea lungi descrieri viitoarei sale soţii: „Cred că-ţi scriu de o jumătate de oră. E mai mult decât porţia obişnuită, dar te răsfăţ. E ora şase şi treizeci; începe să se facă ziuă, iar sub fereastra mea mii de vrăbii flecăresc prin copaci”. De la plecarea lui din Grecia, îi scria zilnic şi adesea chiar de două ori pe zi.

Spre sfârşitul călătoriei, colegii lui începuseră să se simtă foarte legaţi de el şi socoteau că „în felul lui liniştit, discret, imperturbabil, vădea cele mai frumoase însuşiri ale fiinţei umane”. Medicul american Léo Rigler (din Duarte, California), care a făcut parte din acest grup, notează: „Îmi voi aminti mereu de ţigara care-i atârna de buză şi de aerul modest, natural, cu care primea atâtea dovezi de admiraţie”.

S-a întors la Londra la 31 martie. Hotărâseră ca Amalia să vină la Londra îndată după înapoierea lui Fleming, să se căsătorească şi să plece împreună în Cuba şi în Statele Unite. Amalia reuşise să câştige trei luni faţă de programul iniţial.

Când a coborât din avionul care o aducea în Anglia, în Vinerea Mare, la 3 aprilie, l-a căutat în zadar cu privirea. La sosirea lui în Grecia, ea ceruse şi obţinuse

îngăduinţa să-l aştepte pe terenul de aterizare. Dar Fleming avea întotdeauna scrupule, când era vorba să ceară cea mai mică favoare. Până la urmă l-a văzut, când a ieşit de la vamă, în ultimul rând al celor care veniseră să-i întâmpine pe călători. Bucuroasă, a alergat spre el, dar a rămas uluită găsindu-se în faţa unei figuri închise, parcă de nepătruns. Lângă el, tristă şi nenorocită, stătea Elizabeth, sora geamănă a lui Sareen. Îngheţată, disperată, Amalia privea, fără să înţeleagă, spre cele două fiinţe, care-i păreau duşmănoase. Mai târziu, când a învăţat să interpreteze cea mai mică tresărire a soţului ei şi mecanismul intim al unor acte în aparenţă de neînţeles, a priceput ce intensitate a emoţiilor ascundea el sub această imobilitate desăvârşită a trăsăturilor şi că, îndărătul acestei feţe închise, se luptau în chip dureros sentimente şi îndatoriri contradictorii.

Tot mai târziu a mai înţeles că dacă o adusese la aeroport pe cumnata lui, hotărârea izvorâse din imensa lui bunătate. Dorise să dea unei bătrâne bolnave impresia că nimic nu se schimbase. Cele mai preţioase virtuţi sunt adesea legate de scrupule, care pricinuiesc unor fiinţe foarte dragi suferinţe mari şi fără rost. Fleming avea cusururile ce izvorau din calităţile sale. Prea sincer, încerca să fie aşa faţă de toată lumea. Prea sensibil, se apăra printr-o rezervă excesivă. Era prea înţelept, prea răbdător şi răbdarea prea mare este uneori o însuşire primejdioasă. Modest, îi era greu să creadă că cineva ţine la el. Nespus de drept, i se întâmpla, în străduinţa lui de a fi imparţial, să fie nedrept cu sine însuşi sau cu cei pe care-i iubea.

A doua zi, sâmbătă, Fleming s-a dus, împreună cu viitoarea sa soţie, la primăria din Chelsea, ca să obţină autorizaţia de căsătorie (formalitate, care în Anglia, trebuie să preceadă ceremonia şi să fie urmată de afişajul reglementar). Grefierul a notat cu o totală nepăsare

numele şi adresa, fără să-şi ridice măcar ochii o singură dată. Ai fi zis că n-auzise niciodată vorbindu-se despre Sir Alexander Fleming. Dar după ce a terminat, a spus cu ochii mereu în jos şi pe acelaşi ton profesional: „Bănuiesc, *Sir*, că preferaţi să evitaţi publicitatea. Am să fac afişările diseară, la ultima oră. Presa n-o să vadă nimic, înainte de marţi, când reluăm lucrul”. Fleming a spus: „Mulţumesc”. Cei doi bărbaţi păstraseră maximum de rezervă şi de discreţie. Grefierul aproape că întrecuse flemingismul lui Fleming.

Marţi şi miercuri, presa, acum informată, i-a urmărit pe amândoi ca să afle ora şi locul ceremoniei. Miercuri la ora şase, Fleming s-a dus să-şi facă partida de snooker la Chelsea Arts Club, fără a-şi înştiinţa prietenii de căsătorie. Doar la ieşire, a mormăit: „Poate că mâine n-am să viu: s-ar putea să-mi schimb obiceiurile”.

Agentul său de schimb şi în acelaşi timp prietenul său Ritchie, primise de la Fleming în aceeaşi zi, o notă în care se pomenea despre nişte treburi serioase despre care, de altfel, „vei citi şi în ziare”. Ritchie i-a telefonat să-l întrebe despre ce treburi era vorba. Fleming a rămas evaziv şi i-a spus doar: „Vino să mă vezi după cină”.

„După cât se pare, continuă Ritchie, căsătoria lui fusese anunţată în ultima ediţie a ziarelor de seară, dar nu în aceea pe care o citisem eu, astfel că am ajuns la el fără să ştiu nimic. Lucrul a iscat la început oarecare încurcătură, pentru că eu puneam întrebări, în timp ce el credea că aflasem despre ce este vorba şi că-l tachinam. În cele din urmă, neînţelegerea s-a lămurit şi am avut un încântător „tête-à-tête” monosilabic, cu whisky, sifon şi ţigări. Era, nu încăpea nicio îndoială, fericit şi mulţumit, aşa cum nu mai fusese de mulţi ani”.

Joi 9 aprilie, la ora unsprezece, a avut loc căsătoria civilă la primăria din Chelsea, în prezenţa a numai doi martori; apoi la prânz, ceremonia religioasă, la biserica

grecească Sfânta Sofia, pe Moscow Road, în prezenţa câtorva rude şi prieteni, care, apoi, s-au strâns la o mică recepţie la *Claridge*. Noii căsătoriţi urmau să-şi petreacă acolo săptămâna dinaintea călătoriei în Cuba.

O fericire prea scurtă

Celui care a zămislit şi a hrănit o adevărată virtute, i se cuvine dragostea zeilor şi, dacă aceasta îi este îngăduit unui om, să devină el însuşi nemuritor.

PLATON: *Banchetul*, 212 a

Zeiţa Fortuna a fost bună cu mine, şi nu numai într-un singur chip, iar eu am încercat s-o răsplătesc, muncind bine.

FLEMING

Prietenii lui Fleming au încuviinţat căsătoria lui. Din America, Ben May i-a scris: „Doctoriţa Vureka are caracter, adică curaj, sinceritate şi bunătate. Are o inteligenţă deosebită şi o bună pregătire”.

Ea îl admirase pe Fleming cu mult înainte de a se căsători cu el. Viaţa în comun n-a făcut decât să confirme şi să sporească această admiraţie. Fleming era uman, dar de o omenie de înaltă calitate. Copiase cu mâna lui poemul lui Kipling: „*Dacă*”. Şi puţini erau oamenii cărora fiecare dintre versurile acelea să li se potrivească atât de bine. Cine altul ştiuse în măsură mai mare decât el să întâlnească „*Triumful după înfrângere*/*Şi să-i întâmpine pe aceşti doi înşelători cu acelaşi cuget senin*”? Uimirea plină de bucurie şi, în acelaşi timp, nepăsarea sinceră cu care primea onorurile ce se revărsau pe neaşteptate în viaţa lui simplă, faptul că pe culmea gloriei mondiale rămânea la fel de modest, la fel de timid ca şi înainte, toate vorbeau despre adevărata lui valoare.

Singurul lui cusur rămânea acea greutate de a se exprima, ceea ce făcea ca sentimentele lui cele mai puternice să rămână mute. La început, soţia lui a suferit de pe urma acestui cusur, până în ziua când, luându-l prin

surprindere cu un răspuns drăgăstos şi spontan, chipul lui Fleming a trădat o bucurie fulgerătoare şi luminoasă. Pentru ea, a fost ca şi cum ar fi văzut suprafaţa unei banchize, sfărâmate de acţiunea valurilor din adâncuri. În rarele prilejuri când trăsăturile lui se tulburau, se dezvăluiau sentimente atât de sincere şi de puternice, încât se simţea despăgubită pentru toate tăcerile lui care o neliniştiseră. Nu greşise numind-o: „*wizard*, vrăjitoare, cea care înfăptuieşte lucruri imposibile”, căci înfăptuise imposibilul: spărsese carapacea de gheaţă; şi în cele din urmă, rupsese şi vraja cea blestemată care, o viaţă întreagă, îl împiedicase pe omul acesta drăgăstos şi binevoitor să se arate aşa cum era.

La 16 aprilie au plecat împreună spre Cuba. Pe aerodromul din Havana îi aşteptau personalităţile oficiale şi o tânără, Mărgărită Tamargo, care lucrase la Institutul Wright-Fleming ca bursieră a lui *British Council*. Mărgărită urma să îndeplinească pentru ei rolul de călăuză şi de interpret, pe care-l jucase Amalia în Grecia. Spontană, exuberantă, dominatoare, dar strălucind de bunătate, se impunea tuturor şi se făcea iubită de toţi.

Pe vremea când lucrase la Institut, avusese o mare admiraţie pentru Fleming. Într-o seară, când cina la doctoriţa Vureka, împreună cu alte prietene de la Institut, viitoarea Lady Fleming spusese că traduce în limba franceză o conferinţă a lui Fleming. Mărgărită Tamargo îşi împreunase mâinile într-o mişcare de extaz şi strigase: „Ah! dacă ar vrea să-mi dea să traduc ceva pentru el în spaniolă!… Aş face orice pentru el, orice, până la miezul nopţii!” Acest „orice” şi ora atât de târzie provocaseră comentarii pline de tachinărie.

Mărgărită Tamargo, bucuroasă de fericirea prietenilor săi, i-a primit cu o dragoste plină de atenţii. Ambasada Marii Britanii din Cuba le reţinuse camere la *Country Club*, pentru că era hotelul cel mai englezesc din

Havana. Sir Alexander, întotdeauna gata să accepte fără murmur hotărârile oficialităţilor, ar fi rămas acolo. Dar *Country Club* era departe de mare şi căldura era toridă. Lady Fleming împreună cu Mărgărită au urzit numaidecât o conspiraţie ca să se mute. Au fost la trei hoteluri în două ore, i-au zăpăcit pe cei de la ambasadă.



care nu mai ştiau unde să dea de Fleming şi au găsit până la urmă un apartament cu o vedere superbă spre ocean. În timpul acesta, poşta, florile şi demnitarii erau trimişi de la un hotel la altul. Între exuberanta Mărgărită şi impetuoasa Amalia, Fleming, uimit, speriat, dar şi amuzat de atâta îndrăzneală, se indigna de lipsa lor de respect pentru aranjamentele oficiale, dar parcă înflorea în această atmosferă de tinereţe şi de veselie, ce i se potrivea mai bine decât aceea în care trăiau, cel mai adesea, oamenii de vârsta lui.

Vizita în Cuba a fost un succes imens. Ţinea conferinţe excelente la universitate, adesea improvizând, vorbind nu numai despre ceea ce realizase, dar şi despre ceea ce avea de gând să facă precum şi despre cercetările pe care spera să le continue alţii. Studenţii au fost cuceriţi de simplitatea lui. Le împărtăşea anumite tehnici şi le răspundea la întrebări ca un coleg. A vizitat o serie de spitale şi baraca în care Walter Reed şi Finlay se expuseseră la înţepăturile ţânţarilor ca să studieze febra galbenă. Era unul din lăcaşurile ilustre ale bacteriologiei.

„Nu ştia ce este vanitatea, spune Mărgărită Tamargo, dar avea ceva deosebit, pe care nici nu ştiu cum l-aş putea numi. Era mulţumit de ceea ce făceau oamenii pentru el, de ceea ce-i spuneau, de omagiile pe care i le aduceau... şi mai ales de dragostea pe care o citea în ochii lor. În ziua în care ne-am dus la *Tropicana* (un local de noapte) era ca un copil... S-a simţit foarte stânjenit când a fost recunoscut şi întreaga asistenţă l-a aplaudat”.

La sfârşitul călătoriei în Cuba, au petrecut trei zile la Veradero, în vila soţilor Alberto Sanchy del Monte, unchiul şi mătuşa Mărgăritei. Fleming înota, se bălăcea, pescuia. A primit în dar o pălărie mare de paie şi o *guayabera*, cămaşa pe care o poartă cubanii. A mers să viziteze grote cu stalactite şi stalagmite. Aici, la fel ca în templele indiene, nu putea fi împiedicat să suie dintr-o răsuflare un număr imens de trepte. Ţinea să dovedească că femeile tinere obosesc mai repede decât el. Părea atât de fericit, încât Mărgărită Tamargo i-a propus să-şi amâne plecarea. Fleming i-a răspuns: „Dar bine, Mărgărită, trebuie să-mi câştig existenţa”. Şi aşa şi era.

La 30 aprilie, Fleming împreună cu soţia au plecat spre New York, încărcaţi de trabucurile primite în dar.

Fleming nu fumase niciodată decât ţigări, dar cum nu-i plăcea risipa şi cum tot căpătase havane atât de frumoase, le-a fumat.

În Statele Unite programul a fost, ca întotdeauna, istovitor. Conferinţe, radio, televiziune, interviuri. Un exemplu de program al unei zile: pleacă din Duluth dimineaţa, cu maşina, soseşte la Saint-Paul unde îl aştepta un banchet, se îndreaptă imediat după masă spre Rochesiter, unde ţine să-l vadă pe prietenul său Keith (acela cu care a fost împreună la Boulogne-sur-Mer). vizitează clinica Mayo unde poartă lungi discuţii ştiinţifice. Cina o ia la familia Keith, apoi se înapoiază noaptea la Saint-Paul; Lady Fleming este istovită; el este vioi de parcă nici nu s-ar fi ridicat din fotoliu.

A fost foarte încântat să-şi prezinte tânăra soţie prietenilor săi americani şi, în special, lui Roger Lee, profesorul din Harvard. „Din când în când, scrie Roger Lee, Alee se aşeza oftând şi începea să ne argumenteze că nu este nici om de birou, nici nu se dă în vânt după călătorii, ci este un om de laborator, căruia i-ar plăcea să se întoarcă la culturile lui. Niciodată n-am înţeles cum s-a

putut el împăca cu viaţa aceasta de călătorii şi discursuri. Era binevoitor şi toată lumea îl iubea. În decursul anilor, am primit de la el multe scrisori, aproape toate foarte scurte… Numai când vorbea despre Amalia, scria scrisori ceva mai lungi”.

Soţia lui îi admira din ce în ce mai mult neostoita putere de muncă, bunăvoinţa şi firea lui minunată. Nu se plângea niciodată. Ca să-l tenteze, i se făgăduia de obicei trei zile de odihnă, în timpul cărora să poată pescui într-un lac nemaipomenit. Şi deşi atâtea experienţe îi dovediseră lipsa de temei a unor asemenea făgăduieli, tot mai credea în ele. Dar cum sosea, i se cerea ca, în timpul acestor zile de odihnă, să ţină vreo zece conferinţe, (ar fi atât de folositoare pentru studenţi), să viziteze câteva spitale (bolnavii ar fi atât de mulţumiţi) şi să vorbească la radio. Şi în felul acesta, toate orele lui erau ocupate cu angajamente şi cu sarcini, pe care le accepta din pură bunăvoinţă, „ca să facă pe plac”.

Trăind în preajma lui, în timpul acestei călătorii, Lady Fleming a descoperit că, în străinătate, soţul ei era mai puţin timid ca de obicei. În Anglia, părea constrâns la un exces de rezervă de reacţiile celorlalţi, pe care le ghicea şi de care se temea. Zâmbetul lui luminos, pe care-l descoperise în clipa când îl cunoscuse, ca o unică fereastră spre o lume interioară şi ascunsă, îi înflorea acum aproape tot timpul pe faţă.

Această bună dispoziţie era rareori umbrită. Existau totuşi câteva lucruri pe care nu le putea îndura. Deşi modest până la umilinţă, nu îngăduia să nu i se acorde respectul cuvenit, fie chiar şi din nebăgare de seamă. Nu spunea nimic, dar roşea uşor şi în ochi îi apărea o privire îngheţată, o lucire de dispreţ adânc, definitiv.

S-au întors în Anglia, pe *Queen Elizabeth*, amândoi încântaţi că-şi vor relua activitatea. Conducerea administrativă a Institutului punea, în continuare,

probleme grele. Noua lege cu privire la *National Health Service*[85] impunea fuziunea cu Medical School sau cu Serviciul Naţional al Sănătăţii. Fleming, ca şi Wright odinioară, se temea ca nu cumva prin această fuziune Institutul să-şi piardă autonomia. Tenacitatea lui, stăruinţa cu care căuta să păstreze cât de cât independenţa Institutului provocau enervare în rândurile conducerii de la Saint Mary's, dar, convins că are dreptate, s-a ţinut tare, aşa că până la urmă s-a găsit o soluţie de compromis. Institutul Wright-Fleming s-a unit cu Şcoala de medicină, păstrându-şi totuşi o autonomie parţială.

Soţii Fleming locuiau la Londra, în casa din Danvers Street pe care Amalia o transformase întrucâtva. Dimineaţa, el o ducea cu maşina la Institut, unde lucrau amândoi. Seara, o aducea acasă, apoi pleca la Club, foarte aproape, unde-şi făcea partida de *snooker*, chiar dacă aveau seara musafiri. Juca până la şapte fără zece şi nu uita să-i amintească soţiei sale, ca şi cum ar fi fost vorba de o mare concesie: „Înainte nu mă întorceam până la şapte şi treizeci”. Îi sacrifica, în semn de omagiu, patruzeci de minute.

Ieşeau sau primeau prieteni aproape în fiecare seară. Când, din întâmplare, erau singuri, el se aşeza în fotoliul său, iar ea pe un taburet la picioarele lui. Dacă îi scăpa un elogiu la adresa lui, se grăbea să-i demonstreze că nu-l merită. El însuşi nu făcea niciodată vreun oampliment, dar prietenii observau cum îşi urmăreşte soţia din ochi, cu admiraţie, coborându-şi foarte repede pleoapele dacă întâlnea privirile ei, ca să nu se trădeze.

„Bietul Fleming” spunea o scoţiană perspicace, doamna MacMillan, „e atât de îndrăgostit şi niciodată n-o să fie în stare să i-o spună”.

Rămânea adesea tăcut, cu o mână pe capul tinerei lui soţii. În astfel de clipe, ea simţea mai bine decât prin vorba

---

85 Serviciul Naţional al Sănătăţii (în 1. engleză în original) (N. Tr.).

adevărata căldură a acestei iubiri. O cuprindea un puternic sentiment de fericire, de uşurare şi de linişte. Era plăcut să-l simtă atât de apropiat cu mintea şi cu inima, atât de „solid” şi de sincer; să nu mai aibă nici temeri, nici îndoieli; să ştie că viaţa nu-i mai rezervă taine fără soluţii, pentru că el era acolo. Era plăcut să ai lângă tine atâta bunătate şi înţelepciune. Să ştii şi să-ţi repeţi că totul va dura multă vreme, pentru totdeauna. Căci, altfel, care ar fi fost înţelesul atâtor stranii coincidenţe care au apropiat două fiinţe venite din generaţii, ţări şi medii atât de diferite? Fleming spusese mereu că destinul îi modelase cu multă grijă viaţa. Oare nu putea şi ea, să aibă, în sfârşit, încredere în destin?

Fleming întinerise. „Voi îmbătrâni, spunea el, când viaţa va fi plictisitoare”. Şi desigur nu era. La ţară, unde petreceau totdeauna împreună weekend-urile şi o parte din luna august, îşi epuiza musafirii, dintre care mulţi n-aveau nici treizeci de ani. Trebuiau să se agite, să admire fragii nemaipomeniţi pe care îi cultivase el într-un vechi rezervor, sau să-l urmărească cum repară un tirbuşon stricat cu un strung meşterit de el însuşi şi montat în garaj, la care pilea, poliza, ascuţea. Sau trebuiau să caute împreună cu el în grădină râme pentru pescuit. Bineînţeles, numai el ştia locul exact unde se găseau cele mai bune râme; le cunoştea obiceiurile şi se îndrepta spre un anumit colţ, lângă tufele de fragi, îşi înfigea furca în pământ şi acolo într-adevăr mişunau rimele cele mai bune pentru undiţe.

„N-aţi fi găsit, spunea el cu mândrie, în alte colţuri ale grădinii. Cele mai bune se află aici”.

Când nu-şi ducea prietenii la pescuit sau la vâslit pe râu, jucau crochet sau dame – iar el încerca aceeaşi bucurie juvenilă când câştiga *fără întrerupere*. Pe scurt, la Dhoon nu se lenevea. „Să vedem repede ce s-a mai întâmplat, spunea o invitată deschizând un ziar, înainte de

a se întoarce Sir Alee şi de a ne antrena la alt joc”.

În octombrie 1953, trebuia să inaugureze la Nisa printr-un discurs zilele medicale. Cu două zile înainte de data fixată, s-a trezit cu febră mare. Şi-a pus singur diagnosticul: pneumonie. Un medic i l-a confirmat şi i-a făcut numaidecât o injecţie cu penicilină. În cursul zilei febra a scăzut. Iuţeala cu care acţionasd medicamentul l-a încântat pe Fleming. „Nici nu ştiam, spuse el, că e aşa de grozav”. Nu mai putea fi vorba de a pleca la Nisa. Lady Fleming a telefonat organizatorilor care, desigur, au protestat. îl anunţaseră pe Fleming; aveau nevoie de Fleming.

— E eu neputinţă, spunea soţia lui.

— Atunci, doamnă, veniţi dumneavoastră.

Soţul ei a stăruit şi el ca ea să primească:

„Nu mă poţi lăsa încurcat”.

Şi cum Amalia continua să refuze, a mers până într-acolo încât, lucru nemaipomenit, i-a făcut un compliment: „Nicio altă femeie n-ar putea face atâta pentru soţul ei”.

Lady, Fleming a luat avionul spre Nisa, a citit conferinţa şi s-a întors încărcată de flori. Totuşi, reporterii din Nisa i-au cerut să explice pentru ce-l înlocuieşte pe Fleming. A fost nevoită să le spuie. La Londra, presa. a fost alarmată şi s-a telefonat în Danvers Street. A răspuns chiar Fleming:

„N-are omul dreptul să fie bolnav?”

Fleming către doamna Roger Lee:

Am avut un atac brusc de pneumonie, care altă dată ar fi fost periculos. Temperatură ridicată timp de douăsprezece ore, apoi, după penicilină, nimic. Dar medicii insistă să stau la pat. N-ar fi apărut nimic în ziare, dacă nu m-aş fi angajat să citesc o comunicare la congresul de la Nisa… Boala asta a avut două rezultate, care s-ar putea să fie bune. De şase săptămâni, m-am lăsat de fumat – deocamdată cred că poate fi bine pentru sănătate, dar nu

şi pentru buna dispoziţie. Celălalt rezultat este că, în sfârşit, am putut să-mi dau seama de deosebirea dintre o pneumonie pe vremea studenţiei mele şi o pneumonie astăzi, chiar şi la un om bătrân.

A stat la pat cincisprezece zile şi s-a ridicat prea devreme, pentru că trebuia, ca rector al universităţii din Edimburg, să-l instaleze pe ducele de Edimburg, numit cancelar. Tot ducele a fost acela care a prezidat în 1954, la spitalul Saint Mary's, o ceremonie în onoarea lui Fleming. La 10 mai 1929 apăruse, în *British Journal of Experimental Pathology*, primul articol despre penicilină. La 29 mai 1954, pentru a sărbători acest jubileu de argint, colegii i-au oferit lui Fleming, în biblioteca şcolii, o amintire (supiere de argint într-o lucrătură veche). Ducele de Edimburg a spus că nu era cel mai indicat să amintească, în faţa unui asemenea auditoriu, ce făcuse Sir Alexander, dar că ştia destul ca să spere că nu va avea niciodată nevoie de această descoperire. Şi a adăugat că „o supieră este un dar potrivit pentru a comemora un „bulion". În răspunsul său, Fleming a citat proverbul: *Dintr-o ghindă mică iese un stejar mare*. Dintr-un spor minuscul se dezvoltase o industrie uriaşă.

Cu câteva minute înainte de reuniune, soţia lui a băgat de seamă că Fleming uitase să-şi pună butonii la manşete şi a alergat la Woodworth să-i cumpere alţii de câţiva *penny*. Lui Fleming nu-i plăcea să se simtă în centrul unei ceremonii şi uneori îşi uita rolul. Ceva mai târziu, regina mamă a venit la Saint Mary's să pună prima piatră la temelia unei noi aripi. Trebuia să pună în blocul de marmură o cultură de *penicillium*, cartea lui Sir Zachary Cope despre spital şi un cronometru care indica în cât timp alergase Roger Bannister (student la Saint Mary's) o milă. Regina mamă, în picioare pe estradă, în mijlocul profesorilor, a rostit o cuvântare în care făcea elogiul lui Fleming. Toată lumea a aplaudat, inclusiv

Fleming, care visa la cine ştie ce şi nici nu-şi auzise numele pronunţat.

Soţii Fleming au petrecut luna august la Barton Mills, în căsuţa din mijlocul grădinii. Sir Alexander făgăduise că va pleca în noiembrie la Bordeaux, unde era decan profesorul Portmann, prietenul său. Portmann, care o ascultase pe Lady Fleming la Nisa, i-a cerut să traducă conferinţa lui Sir Alexander şi s-o citească în numele soţului ei.

Jurnalul lui Fleming: *sâmbăta 13 noiembrie 1954*. Primiţi la Bordeaux, de către doctorul şi doamna Portmann. Conduşi la locuinţa lor, la celălalt capăt al oraşului. Prezentat familiei. Tânăra doamna Portmann foarte drăguţă. Doamna Georges Portmann de asemenea foarte „atrăgătoare”, cu un surâs ciudat. Pe vremuri se fabrica benedictină în casa asta.

Duminică 14 noiembrie. La ora 9, 30 plecare spre Saint Emilion. Kilometri întregi de vii. Culori de toamnă foarte variate, de la bronz intens până la verde stins… Consilierii municipali toţi în robe roşii. Consilierul şef citeşte un discurs lung, îmi pune o robă roşie şi mă declară consilier. Spun câteva cuvinte… Apoi, la Pauillac, unde sunt primit de ordinul „Prietenilor din Vremuri Bune din Medoc”. Ritualul: trebuie să degust un vin şi apoi să spun ce producţie este şi din ce an. Eşec total, deşi Portmann îmi suflă. Spun doar: „Medoc”… Dejun la Mouton Rothschild. Îmi scriseseră anul trecut în legătură cu albuşul de ou şi cu lizozimul… Va trebui să reiau cercetarea asta. Minunat prânz, cu vinuri dintre care unul din 1881 (anul naşterii mele).

Luni 15 noiembrie. Prânz la primărie. Primarul mă face cetăţean al oraşului Bordeaux, cu diplomă şi medalie. Prânzul se termină abia la ora 4. Scurtă odihnă, fiindcă la 5 urmează să mi se înmâneze doctoratul, la Teatrul Mare… Drapele franceze şi engleze, *Marseilleza* şi *God Save the*

Queen. Discursul lui Portmann. Discursul rectorului. Un scurt discurs de-al meu, în franceză. Apoi Amalia ţine conferinţa despre istoria antibioticelor. Succes mare. Dineu cu Consiliul Universităţii.

De multă vreme, Fleming dorea să scape de conducerea Institutului. Era făcut mai mult pentru cercetarea ştiinţifică decât pentru asemenea treburi. Însă şi calităţile lui îl deserveau în această atribuţie. „Detesta în aşa măsură administraţia, spune secretarul Institutului, Craxton, încât sunt ferm încredinţat că dacă ar fi fost scutit de ea mai curând, ar mai fi încă în viaţă. Ştiind din experienţă că toate treburile astea erau pentru el un adevărat chin, îi vorbeam despre ele cât mai rar cu putinţă şi căutam să i le dau spre rezolvare de cum sosea, ca să nu-i întrerup munca de cercetare. Cel mai adesea, mă primea cu un zâmbet care părea să mascheze o nelinişte: «Bună ziua, Craxton, spunea. N-ai avut necazuri, sper», şi când puteam să-i răspund că totul merge bine, chipul îi înflorea… Cu toate acestea, una din calităţile lui cele mai evidente era darul de a conduce în spiritul dreptăţii. În toată viaţa mea n-am întâlnit vreun om atât de drept şi m-am gândit mereu că, dacă nu şi-ar fi ales cariera medicală, şi-ar fi câştigat aceeaşi faimă ca jurist”. Dar dorea mult de tot să cedeze altcuiva conducerea Institutului. În decembrie 1954, Lady Fleming i-a scris lui Ben May:

4 decembrie 1954. Alee se simte foarte bine. Cred că are o nevastă bună! Părăseşte funcţia administrativă la sfârşitul lunii, aşa că va putea să acorde mai multă vreme cercetării. Eu lucrez la o problemă care mă fascinează. Toate încercările s-au soldat până acum cu eşecuri. Dar şi eşecurile îşi au rostul lor.

În ianuarie 1955 şi-a prezentat demisia din funcţia de director al Institutului, păstrându-şi însă, acolo, un laborator de lucru. La un dineu intim care a avut loc la Saint Mary’s, a ţinut o foarte scurtă cuvântare: „Nu plec;

nu părăsesc spitalul. Acesta nu este un rămas bun. Voi mai rămâne aici ani de zile. Să nu credeţi că aţi scăpat de mine”. Craxton i-a oferit, în numele Consiliului şi al personalului, un album legat, cuprinzând semnăturile lor şi a spus: „Toţi membrii acestei familii vă doresc din toată inima ani lungi şi fericiţi ca director în retragere. Suntem fericiţi să ştim că Lady Fleming şi dumneavoastră vă veţi continua cercetările la Institut. Fie ca Providenţa să vă conducă pe amândoi spre noi şi mari descoperiri”.

La 15 ianuarie 1955, Societatea de microbiologie a oferit un dineu în onoarea lui Sir Alexander, cu ocazia retragerii sale din funcţia de director al Institutului. În răspunsul dat discursurilor rostite, Fleming a spus: „Nu mă retrag la ţară ca să cultiv varză. Prefer să cultiv microbi şi n-am părăsit speranţa de a mai citi o comunicare la vreuna din şedinţele voastre”.

Se bucura că scăpase de treburile administrative şi de certurile dintre oameni, dar, de fapt, era mai mult ca oricând asediat de vizitatori. Mulţi ar fi vrut să revină în fruntea Institutului. Alţii veneau să-i vorbească de treburile lor. Toate acestea îl oboseau. Într-o zi de februarie, în timpul unei discuţii în legătură cu demisia sa, i se făcu rău: a început brusc să vomite şi a făcut puţină febră, fără niciun motiv aparent. Diagnosticul: gripă gastrică. Duminică, s-a simţit ceva mai rău, dar n-a vrut să deranjeze pe niciunul dintre prietenii lui medici.

„Din acel moment, spune Lady Fleming, s-a schimbat: părea sfârşit”. Totuşi se ducea zilnic la laborator şi vorbea despre o nouă lucrare, pe care urma s-o facă împreună cu ea şi pe care avea s-o semneze: *A. şi A. Fleming*. La 17 martie urmau să plece într-o călătorie la Istanbul, Ankara şi Beirut, cu o oprire în Grecia., Ea spera că soarele îi va face bine. „*3 martie 1955*. Alee a avut o iarnă destul de grea. Viaţa în această Londră geroasă, fără pic de soare, l-a făcut să tuşească. Nădăjduiesc că Grecia îi va reda tenul

lui frumos, bronzat”. Simţea o mare bucurie la gândul că se va întoarce împreună cu el la Atena; ştia pe de rost tot itinerariul şi datele. El o întreba: „Unde vom fi în 23?” Ea îi răspundea cu precizie, fără să stea o clipă pe gânduri, iar el râdea.

La începutul lui martie, într-o sâmbătă, în timp ce-şi petreceau weekend-*ul* la Barton Mills, la miezul nopţii a sunat telefonul. Ea l-a auzit răspunzând:

„O! Adevărat… Mulţumesc… Mulţumesc foarte mult… Mâine voi fi acolo”.

Tonul lui era recunoscător şi politicos. Când s-a întors în cameră i-a spus: „Era un poliţist. Vorbea de la noi din Danvers Street… Au fost nişte hoţi”.

Amalia a întrebat:

— Dar ce au furat?

— Nu ştiu, spuse el. N-am întrebat.

S-au întors la Londra a doua zi dimineaţa. Înainte de a pleca din Dhoon, au aruncat amândoi o ultimă privire în jurul lor. Atelierul, în care-şi făcuse el micul laborator, se profila în zăpadă, printre copaci. Pe Amalia a fulgerat-o gândul că în ziua aceea, grădina semăna întocmai cu fotografia pe care i-o dăduse el la plecarea ei în Grecia, spunându-i: „Nu uita micul laborator”.

Drumul era acoperit de polei; ningea; era de-a dreptul lugubru. Trecând pe lângă un cimitir, el a întrebat deodată pe o prietenă care-i însoţea dacă voia să vadă crematoriul şi, la protestul ei, a spus cu o voce surdă: „Doresc să fiu incinerat”. Sosind la Chelsea, au aflat că un vecin dăduse alarma, în momentul în care spărgătorii, după ce reuşiseră să scoată casa de bani, o scăpaseră în stradă cu un zgomot asurzitor. Hoţii dispăruseră luând cu ei bijuteriile, câteva bibelouri şi un aparat fotografic. Lady Fleming le-a declarat ziariştilor că lucrul care-i supăra cel mai mult era furtul cheilor de la geamantane; erau prinse de un breloc preţios, amintire de la o prietenă care murise.

Brelocul şi cheile dispăruseră. Un ziar de seară a publicat acest amănunt. Spre ora cinci, Lady Fleming a fost chemată la telefon. A auzit o voce necunoscută, foarte groasă şi neplăcută, „o voce murdară”, care spunea:

— Ţineţi mult să regăsiţi brelocul acela, nu-i aşa?

Şovăind, ea a răspuns în silă:

— Da.

— Unde vă pot vedea singură? a întrebat vocea.

— Nu mă puteţi vedea singură. Păstraţi brelocul, sau trimiteţi-mi-l prin poştă.

Vocea, foarte groasă, a repetat de câteva ori:

— Îl voi trimite… îl voi trimite.

Amalia a închis telefonul şi s-a dus să-i povestească soţului ei această ciudată conversaţie.

„Trebuie să anunţăm poliţia?” a întrebat ea. Soţul ei încerca în momentul acela un aparat care permitea proiectarea de fotografii stereoscopice pe un ecran cu trei dimensiuni.

„Ia uită-te, nu-i extraordinar? Dacă te îndepărtezi puţin, florile par să iasă de pe ecran şi să vină spre tine”.

Era ultima „jucărie”, pe care tocmai o primise de la prietenii săi din Oklahoma. O arătase, cum făcea de obicei, celor de la laborator, apoi o luase cu el, în maşină, „ca să se joace puţin seara, acasă”.

„Bine, a insistat ea, dar ţi-am pus o întrebare serioasă. Spune-mi, ce trebuie să fac?”

N-a reuşit totuşi să-l smulgă de la „jucăria” lui. În felul acesta obişnuia el să câştige timp de gândire. În cele din urmă, au hotărât că, dacă hoţul se purta „decent”, restituind brelocul, nu trebuia să i se întindă o cursă.

De mai multe zile, soţul ei o cicălea în legătură cu călătoria în Orientul-Mijlociu.

„Vrei chiar să mergem? Bine… Am să fac o tifoidă şi-am să mor”.

Ea îi ceruse să-şi facă un vaccin antitific, dar el

refuza.

Joi, Compton i-a comunicat că reuşise, în sfârşit, să-l vaccineze pe Sir Alexander.

„Fiindcă nu cobora în serviciul meu, m-am dus eu în laboratorul lui şi l-am inoculat”, a declarat Compton bucuros.

Fleming a lucrat toată ziua aceea la Institut. Lui Freeman i-a spus că e mulţumit că a scăpat de răspunderi şi că poate din nou să facă treabă adevărată şi *„muck about at the bench orice more”*[86]. Părea sănătos, foarte bine dispus şi făcea, vesel, planuri de noi cercetări. De la spital, s-a dus, ca în fiecare zi, la Chelsea Arts Club să facă o partidă de *snooker*. Vechiul lui prieten, doctorul Breen, care l-a întâlnit acolo, a găsit că arată foarte bine şi i-a şi spus-o. Fleming i-a răspuns că nu se simţise niciodată mai bine şi că se bucura la gândul călătoriei în Grecia, împreună cu soţia lui.

De la club, s-a dus s-o ia pe Amalia de acasă şi au plecat împreună la o recepţie. După cină, a venit fiul său Robert cu soţia lui, şi proiectorul a fost obiectul unei noi demonstraţii. Amalia cădea de oboseală; Fleming, plin de vioiciune, arăta tuturor minunata jucărie ca să fie admirată, scărpinându-şi din când în când braţul, care-l durea de inoculare.

Vineri dimineaţa, la 11 martie, Fleming s-a trezit foarte vesel. S-a amuzat de graba soţiei sale de a deschide scrisorile.

„Speri să-ţi găseşti brelocul? N-ai să-l mai vezi”.

Tânăra lor menajeră, care le servea micul dejun, îi privea cum vorbeau şi râdeau şi se gândea că omul acesta de şaptezeci şi trei de ani părea în ziua aceea mai tânăr şi mai fericit ca oricând.

Îl aştepta o zi încărcată, dar plăcută; un prânz la

---

86 Să mai trebăluiască odată la masa de lucru (în 1. engleză în original) (N. Tr.).

Savoy, o cină la Douglas Fairbanks junior, împreună cu Eleanor Roosevelt. S-a sculat din pat şi s-a dus în baie, dar s-a întors foarte palid, plângându-se de o senzaţie de greaţă. Amalia, speriată, a pus imediat mina pe telefon, să cheme un medic. Fleming a protestat cu energie:

— „Nu fi ridicolă; să deranjezi un medic degeaba”.

Dar era prea târziu. Doctorul Jean Hunt răspunsese:

— Voi fi la dumneavoastră într-o oră.

— Abia într-o oră! a exclamat ea, neliniştită.

Fleming i-a repetat că e ridicolă şi că avusese o simplă vărsătură. De fapt, aşa şi era. Amalia s-a gândit că nu i-ar strica să aibă şi ea puţin din calmul lui şi să nu se mai neliniştească pentru orice fleac. Apoi, amintindu-şi de masa de la Douglas Fairbanks, a vrut să-i telefoneze şi să-l anunţe că nu vor putea veni, pentru că Sir Alexander nu se simţea bine.

— Nu telefona încă, a spus el. Poate că-i de prisos.

A cerut puţină apă călduţă, ca să-şi ia bicarbonatul de sodiu. S-a ridicat şi a făcut câţiva paşi; trupul lui sănătos şi viguros încerca să învingă această indispoziţie neaşteptată; refuza s-o accepte. Dar, biruit, a trebuit să se culce la loc.

Amalia a ieşit ca să se îmbrace, lăsându-l câteva minute cu camerista. Doctorul Hunt, pe care-l alarmase tonul neliniştit al Lady-ei Fleming, a chemat din nou la telefon. Fleming a cerut telefonul ca să-i răspundă chiar el.

— E ceva urgent?... Să-mi las pacienţii să aştepte şi să vin imediat?

— Nicio urgenţă, a răspuns Fleming. Vezi-ţi întâi de bolnavii dumitale.

MMBRKŢŢ



Când soţia lui s-a întors în cameră, l-a găsit culcat, liniştit şi calm. Şi-a zis că „indispoziţia” trecuse şi, amintindu-şi că fusese inoculat în ajun, l-a întrebat dacă

starea aceasta de greaţă n-ar putea fi o reacţie întârziată.

— Nu, a răspuns el.

Vocea îi era gravă – şi a rugat-o:

— Piaptănă-mă.

După ce l-a pieptănat, Fleming a adăugat:

— Acuma sunt prezentabil.

Când a vrut să-i ia pulsul, a găsit mâna rece.

— Da, a spus el, sunt îngheţat şi năduşit. Şi nu ştiu de ce, dar am o durere în piept.

De data aceasta, ea s-a speriat de-a binelea:

— Eşti absolut sigur că nu e ceva de la inimă?

— Nu e vorba de inimă, i-a răspuns el; e ceva care coboară în esofag şi merge către stomac.

Vocea îi rămânea ciudat de calmă şi de gravă. Avea aerul că se gândeşte profund, că încearcă să înţeleagă.

Deodată, capul i-a căzut înainte. Alexander Fleming murise. Într-o supremă uitare de sine, din grija delicată de a nu stingheri pe nimeni, omul care dăduse medicinei arma cea mai eficace împotriva morţii, murise, în inima Londrei, fără ajutor medical, fără să se poată face cel mai mic efort, fie el şi zadarnic, pentru salvarea lui. Moartea venise, aşa cum şi-ar fi dorit-o el: în plină fericire, deplin stăpân pe forţele sale şi pe minunalui inteligenţă. Murise aşa cum trăise, discret, stoic, tăcut.

Epilog

E nevoie de împrejurări neobişnuite pentru ca numele unui savant să treacă din domeniul ştiinţei în istoria omenirii.

BALZAC

A fost îngropat în cripta catedralei Sfântul Paul, onoare deosebită rezervată doar câtorva englezi iluştri. Studenţii şi infirmierele de la Saint Mary’s formau garda de onoare. Profesorul Pannett – prietenul şi colegul lui din clipa când păşiseră împreună în viaţa medicală a rostit cuvin – tarea funebră.

Acum cincizeci şi unu de ani, a spus el, câţiva tineri se întâlneau la Şcoala de medicină de la Saint Mary’s… În ziua aceea l-am cunoscut pe Alexander Fleming. Era ceva mai în vârstă şi ceva mai matur decât noi ceilalţi; un om calm, cu ochii albaştri vioi, pătrunzători şi hotărâţi… în primii ani am fost rivali, apoi drumurile noastre s-au despărţit, dar niciodată prietenia noastră n-a slăbit, căci Fleming avea acea trăinicie şi tărie de caracter care dă siguranţă prieteniei. Statornicia lui excepţională inspira prietenilor săi o încredere care n-a fost niciodată dezamăgită.

În dimineaţa acelei prime întâlniri, într-un început de toamnă, eram departe de a ne gândi că ne aflam în prezenţa unuia dintre cei mai mari oameni ai secolului; eram departe de a ne închipui că într-o zi o mare mulţime se va aduna în această imensă catedrală ca să deplângă moartea lui Fleming, aclamat de întreaga omenire ca un geniu al ştiinţei, şi să aducă un omagiu amintirii sale… Se recunoaşte în general că prin activitatea lui, el a salvat mai multe vieţi şi a alinat mai multe suferinţe decât oricare alt om în viaţă, poate decât oricare om care a trăit vreodată. Aceasta e de ajuns pentru a schimba istoria lumii.

Nu voi vorbi aici despre speranţele sale, despre strădaniile sale, despre dezamăgirile şi deziluziile sale… Orice om de ştiinţă le-a cunoscut, şi Fleming a avut şi el, din belşug, partea lui. Dar există un aspect deosebit al vieţii sale care este mai puţin cunoscut. Dacă aruncăm o privire asupra întregii sale cariere, găsim ţesute în pânza vieţii lui numeroase întâmplări, în aparenţă fără legătură între ele, fiecare însă având un anume loc, şi dacă oricare din ele nu s-ar fi produs, ar fi lipsit această viaţă de apoteoza ei. Au fost atât de numeroase aceste accidente, toate atât de bine îndreptate spre acelaşi scop, încât suntem îndemnaţi să negăm că ele s-ar fi datorat numai hazardului.

Alegerea unei profesiuni, apoi a unui spital; trecerea lui la bactériologie; întâlnirea cu Almroth Wright; natura muncii pe care a depus-o în serviciul acestuia; efectul neaşteptat al unei lacrimi; căderea neprevăzută a unui spor – nu, toate aceste întâmplări nu se datorau desigur numai hazardului. La fiecare din aceste cotituri, putem vedea degetul lui Dumnezeu arătând direcţia spre care trebuia să se îndrepte această viaţă.

lângă monumentele uriaşe ale lui Nelson şi Wellington, iniţialele A.F. pe o lespede de piatră, marchează cu discreţie locul unde-i odihnesc rămăşiţele pământeşti. Pe zidul alăturat e fixată o placă de marmoră de Pentelic. cu ciulinul scoţian şi crinul de la Saint Mary’s, reunind astfel cele trei mari iubiri ale sale.

În timp ce sicriul era coborât în criptă, soţiei sale i s-a părut că-l vede pe Alee privind toate acestea cu aerul lui de băieţaş uimit, amuzat, şi că-l aude murmurând: „Închipuiţi-vă una ca asta! Eu, îngropat în aceeaşi criptă cu Nelson!”

Moartea subită a lui Fleming nu îndurerase numai Anglia şi Scoţia. Din toate ţările soseau în acelaşi din[2] dovezi oficiale şi mişcătoare manifestări ale unei mâhniri populare universale. La Barcelona, florăresele şi-au golit coşurile în faţa plăcii care fixa în amintire vizita lui în acel oraş. Două fetiţe din Bologna au trimis flori cumpărate cu banii pe care-i strânseseră tot anul pentru ziua de naştere a tatălui lor. Peste tot, străzi şi pieţe primeau numele lui. Universităţi au lansat colecte ca să-i ridice monumente. În Grecia, s-au arborat drapele în bernă. Doi călători care călătoreau prin Grecia cu automobilul, miraţi să vadă, în fiecare oraş, în fiecare sat, această desfăşurare de steaguri în bernă, au întrebat un bătrân păstor, aproape de Delii:

— Pentru cine e doliul?

— Cum? a răspuns bătrânul, nu ştiţi că a murit Fleming?

Într-un editorial publicat îndată după moartea lui, *British Medical Journal* scria:

A trecut încă atât de puţină vreme de la o serie de descoperiri care s-au făcut cu o rapiditate uluitoare, încât, se pare că nu reuşim să înţelegem întru totul revoluţia medicală care s-a produs şi care continuă să se producă în urma descoperirii lui Alexander Fleming. E natural ca lumea să măsoare măreţia unui progres medical după efectele sale curative. Chiar dacă ar fi fost numai atât, şi Alexander Fleming şi-ar fi câştigat locul printre nemuritori. Alături de el se situează de asemenea Sir Howard Florey şi doctorul Ernest Chain, care, zece ani mai târziu, au găsit mijloacele tehnice de a realiza făgăduielile pe care Fleming le făcuse, încă din 1929, în legătură cu penicilina. Fleming avea capacitatea de observaţie a adevăratului naturalist şi imaginaţia ştiinţifică care permite să desprinzi consecinţele dintr-un fapt observat – capacitate şi imaginaţie proprii doar spiritului pregătit. Descoperirea pe care o relata Fleming în comunicarea făcută, constituie o piatră de hotar în istoria progresului medical. „Penicilina”, pe care el a descoperit-o şi căreia el i-a dat numele, se apropie mai mult decât oricare alt remediu de idealul lui Ehrlich: *therapia sterilisans magna* [1].

Descoperirea penicilinei a deschis o eră nouă în tratamentul bolilor. Medicul zilelor noastre abia poate să-şi închipuie cât de dezarmaţi se simţeau înaintaşii lui în faţa unor anumite infecţii. El nu cunoştea disperarea lor în faţa unor boli, pe atunci mortale, care acum sunt vindecabile, ba chiar înlăturate cu totul. Penicilina, şi odată cu ea toată gama de antibiotice cărora le-a dat naştere, îi permit chirurgului să facă operaţii pe care altă dată n-ar fi îndrăznit să le încerce. Durata medie a vieţii umane a fost prelungită într-o măsură care influenţează în mod serios întreaga structură socială. Niciun alt om – în afară de Einstein în alt domeniu, şi înaintea lor, mai mult ca oricare

altul, Pasteur – nu a exercitat o asemenea înrâurire asupra istoriei contemporane. Oamenii de stat acţionează zi de zi, dar oamenii de ştiinţă sunt aceia care, prin descoperirile lor, creează condiţiile de acţiune.

De ce tocmai acest cercetător, modest şi tăcut, a fost beneficiarul celei mai fericite, întâmplări a epocii sale? Pentru că se pregătise cu răbdare să recunoască şi să întâmpine adevărul în ziua în care acesta i se va înfăţişa. „În ştiinţă nu există nimic mai uşor decât ceea ce s-a descoperit ieri, dar nimic mai greu decât ceea ce te va descoperi mâine”[87]. Fleming a făcut observaţii pe care mulţi alţii le-ar fi putut face, dar pe care nimeni altul nu le-a făcut. Aceasta, pentru că avea un simţ al proporţiilor care-i era propriu.

O floare care creştea într-un mod neobişnuit, avea, în ochii lui, tot atâta importanţă ca şi un eveniment spectaculos. Procedeele folosite de furnici pentru a-şi construi muşuroiul i se păreau un miracol, asupra căruia se pleca cu toată atenţia. Din copilărie, petrecută în landele Scoţiei, totul în natură îl interesa. Poate că dacă ar fi fost crescut într-un public school, ar fi fost mai puţin timid. Ar fi ştiut să expună ideile şi faptele într-un mod mai spectaculos. Ar fi produs o impresie mai puternică asupra altora. Dar şi-ar mai fi păstrat oare acea uimitoare prospeţime a spiritului?

Omului dăruit cu o inteligenţă profundă, ce pot oare să-i aducă elocinţa, siguranţa, strălucirea? Pot să contribuie mult la fericirea lui personală, la prestigiul lui, la succesul lui material. Dar au ele oare într-adevăr influenţă asupra rezultatelor reale pe care le va obţine omul? Iată doi oameni: Wright şi Fleming. Amândoi au fost la fel de devotaţi ştiinţei. Dar Fleming, lipsit de orice retorică, nu cunoştea arta de a ului publicul, aşa cum ştia s-o facă atât de bine Wright. Acesta avea duşmani, şi încă

---

87 Biot (N. A.).

foarte mulţi, dar nici chiar duşmanii, în faţa acestei personalităţi puternice, nu îndrăzneau să-i conteste o anumită măreţie. Nimeni nu ignora că cine îndrăznea să pună la îndoială valoarea lucrărilor lui Wright, se expunea unui torent de argumente strălucite şi sarcastice. Dimpotrivă, ce putea fi mai ispititor decât credinţa de a fi superior unui om mărunţel, stoic şi rezervat, care n-ar fi făcut nimic ca să risipească această iluzie? Putea fi combătut fără niciun pericol, pentru că niciodată n-ar fi spart formidabila sa carcasă de tăcere, pentru un motiv aht de neînsemnat în ochii lui.

„Omul de geniu, a scris Lordul Beaverbrook, este adesea un egoist. Când – aşa cum se întâmplă uneori – e modest şi simplu, lumea e înclinată să-l subestimeze. Sir Alexander Fleming era un geniu ce făcea parte din această rară speţă. Acum, desigur, gloria lui e universală... în timpul vieţii sale, însă, în propria lui ţară, meritele lui n-au fost decât cu greu recunoscute”. Poate că într-adevăr i s-ar fi făcut dreptate mai curând, dacă, mai puţin reticent, ar fi vorbit din când în când. Dar ce importanţă are? în ciuda tăcerilor sale, el a fost cel care şi-a atins scopul.

O ultimă judecată asupra omului de ştiinţă „Era, a spus profesorul Haddow, directorul Institutului de cancer, un mare cercetător înnăscut. El înţelegea că munca e necesară şi muncea urmărind scopuri mari, dar măreţia sa reală consta în capacitatea de a discerne, în dibăcia de a se concentra asupra unei observaţii neprevăzute, într-un moment când adevărata ei semnificaţie n-ar fi fost evidentă muritorului de rând... pe scurt, de a dezvălui fenomene fundamentale... Nu trebuie să uităm că, dacă numele lui rămâne pentru omenire legat de penicilină, contribuţia lui în ştiinţă cuprinde şi alte observaţii capitale care, în ochii lui, aveau o importanţă tot atât de mare ca şi penicilina, ba chiar mai mare. Numai pentru aceste motive, şi încă ar fi fost un om mare, dar mai presus de orice, cred că aş putea

pune extraordinara şi calma lui înţelepciune, atât în ceea ce priveşte lumea cât şi natura cercetării lor. Atât de calmă, atât de modestă, această înţelepciune trecea neobservată de cei mai mulţi dintre oamenii care-l cunoşteau prea puţin… În ceea ce mă priveşte, iată cele trei lucruri, care m-au izbit: înţelegea că ceea ce interesează este munca, nu cuvintele. Ştia să observe neprevăzutul, în loc să-l neglijeze. Şi, în al treilea rând, filosofia lui – niciodată exprimată şi pe care trebuia s-o ghiceşti – îi dădea o înţelepciune adâncă şi ascunsă, atât în ceea ce priveşte natura ştiinţei cât şi, adesea am gândit-o, lumea în general şi cunoaşterea fiinţelor omeneşti”.

Omagiul care l-ar fi mişcat pe Fleming cel mai mult a fost acela care i-a fost adus-la 10 octombrie 1957, în propriul său comitat Ayrshire. În ziua aceea, a fost dezvelit, lângă intrarea localităţii Lochfield Farm, un monument foarte simplu, o piatră înaltă de granit roşu care poartă, aşa cum ar fi dorit el, această inscripţie lipsită de emf ază:

SIR ALEXANDER FLEMING DESCOPERITORUL PENICILINEI S-*A NĂSCUT AICI, LA LOCHFIELD, LA 6 AUGUST 1881*.

Din Darvel, câteva maşini au urcat pe drumul landelor iar o mulţime de pietoni au făcut, pe jos, distanţa de patru mile, ca odinioară Alexander Fleming când se întorcea de la şcoală. Când drapelele cu crucea Sfântului Andrei, care acopereau piatra, au fost ridicate, provost!-ul a reamintit copilăria lui Alee Fleming petrecută în această fermă. Acolo a primit el, de la minunaţii lui părinţi Hugh şi Grace Fleming învăţămintele care l-au călăuzit în tot timpul vieţii. Prin văile acelea, pe colinele din jur învăţase jucându-se şi muncind, să cunoască şi să iubească natura. Privind cerul acela frumos de toamnă, întinderile nemărginite, colinele cu spinările lor lungi şi domoale, soţia lui se gândea că nobila indiferenţă faţă de micimile

vieţii, pe care o preţuise atât de mult la soţul ei, îşi trăgea izvorul din sentimente împletite cu forţă şi umilinţă, trezite de asemenea singurătăţi.

„Nimeni nu se gândea, a urmat provostul în acel 6 august 1881, că bucăţica aceea de om, care scâncea neajutorată, începea o viaţă ce va fi pusă în slujba omenirii”, însuşi Fleming scrisese într-o zi: „Ne place să credem că suntem stăpâni pe soarta noastră, dar poate că Shakespeare era mai înţelept când spunea:

Există o soartă ce ne modelează scopurile Oricum ni le-am desena noi.

Fiecare dintre noi poate să privească înapoi spre trecut şi să se întrebe ce s-ar fi întâmplat dacă ar fi făcut altceva decât ceea ce a făcut, adesea fără vreun motiv întemeiat. În fiecare clipă, există două drumuri: trebuie să alegem unul, fără a şti unde duce celălalt. Se poate să-l alegem pe cel mai bun; se poate să nu ştim niciodată”. Fleming a ales drumul cel bun iar soarta i-a fost, până la urmă, binevoitoare.

Discursuri însemnări de laborator însemnări de student

Doctor S. Craddock: însemnări de laborator asupra penicilinei. Doctor F. Ridley: însemnări de laborator asupra penicilinei.

Scrisori de la:

Bibliografie

Prof. H. Berry R. Bradford

Contele Charles H. Bradford John Cameron Prof. Roger Lee Prof. C.J. La Touché Doctor G.W.B. James

CĂRŢI

— *Tehnic of the Teat and Capillary Glass Tube and its Application in Medicine and Bacteriology*, by A.E. Wright, 1912; (and 2nd edition, 1921, with the collaboration of L. Colebrook). Constable and Co. Ltd., London.

— *The unexpurgated case against woman sufjrage,*

by A.E. Wright, constable, London, 1913.

— Wright A.E., *Prolegomena to the Logic which searches for Truth*, Heinemann, London, 1941.

— Wright A.E., *Pathology and treatment of war wounds*, Heinemann, London, 1942.

— Fleming Alexander, *Penicillin*, Butterworth Medical Publications, 1946 (1950).

— Florey, Chain, Heatley, Jennings, Sanders, Abraham, Florey, *Antibiotics*, Oxford Medical Publications, 1949.

— G.W.S. Andrews and J. Miller, *Penicillin and other Antibiotics*, Todd Publishing Group, London, 1949.

— David Masters, *Miracle Drug*, Eyre et Spottiswoode, London, 1946.

— Ludovici L.J., *Fleming Discoverer of Penicillin*, Andrew Dakers, Ltd., London, 1952.

— Sir Zachary Cope. *The History of St. Mary's Hospital Medical School*, Heinemann, London, 1954.

— Wright A.E., *Alethetropic Logic; A Posthumous Work*, Heinemann, London, 1953.

— Fleming Robert, *Alec Fleming of Lochfield* (*Manuscript*). *A Sistem of Bacteriology, by various authors* (H. M's Stationary Office) London, 1931.

— Sir Zaoharly Cope, *The History of St. Mary's Hospital Medi* 1953.

— Docteur Delaunay Albert, *Pasteur et la Microbiologie* (Presses universitaires).

exic

Anaphylaxie. Stare de creştere a sensibilităţii unui organism faţă de o anumită otravă, sau care-l face sensibil faţă de o substanţă în mod obişnuit neprimejdioasă.

Anatoxine. Toxine microbiene modificate prin acţiunea combinată a căldurii şi a formolului. Aceste toxine modificate sunt folosite ca vaccinuri împotriva mai multor boli: difterie, tétanos etc.

Anticorp. Substanţă de natură proteică elaborată de un organism supus acţiunii unui antigen şi care conferă organismului o anumită imunitate. Exemple de antigeni: albumine animale sau vegetale, toxine microbiene.

Antisepsie. Metodă terapeutică care are drept scop să distrugă germenii infecţioşi prin agenţi fizici sau chimici.

Asepsie. Totalitatea metodelor care îndepărtează microbii fără agenţi antiseptici.

Autovaccinare. Vaccinare conferită unui organism prin germeni, izolaţi chiar din organismul respectiv.

Bacii. Organism microscopic unicelular, de forma unui bastonaş drept sau curb.

Bacterie. Organism microscopic unicelular care se reproduce prin sciziune, aparţinând familiei algelor. Cele două principale specii bacteriene sunt cocii şi bacilii.

Bactericid. Capabil să omoare microbii.

Bacteridie. Bacili mari, imobili. Cea mai cunoscută varietate o constituie bacteridia carbonoasă.

Bacteriostatic. Calitatea unui produs de a împiedica reproducerea bacteriilor.

Bacteriolitic. Care lizează (dizolvă), adică distruge bacterii.

Biochimist. Biolog specializat în studiul structurii chimice a vieţuitoarelor.

Chimiotaxie. Acţiune, de atracţie sau respingere, exercitată de diverse substanţe chimice, organice sau anorganice, asupra orientării protoplasmei celulare. Celule în mod deosebit de sensibile la fenomenele chimiotactice: amibe, globule albe…

Chimioterapie. Tratamentul bolilor umane sau animale, prin produse de sinteză.

loc. Microb de formă rotundă.

Diapedeză Migraţi unea globulelor albe prin pereţii vaselor sanguine.

Enzimă. Ferment solubil, capabil să descompună o substanţă, liberându-i elementele constitutive.

Fagocite. Nume dat celulelor din organism capabile să înglobeze şi să distrugă particule solide, în special microbii.

Filtrat. Lichid care a străbătut un filtru (de porţelan, spre exemplu).

Geloză. Substanţă conţinută într-o algă numită agar, care serveşte la prepararea mediilor solide de cultură (pentru microbi).

Gonococ. Microbul blenoragiei (în speţa umană).

Hipertonic. Se spune despre un lichid a cărei concentraţie în sare este superioară celei din ser.

Imunizare. Metodă al cărei scop este să facă organismul refractar faţă de un microb sau o toxină microbiană.

Inoculare. Introducerea în organism a unei particule vii (bacterie sau virus).

Leucocit. Globulă albă a sângelui.

Limfă. Lichid circulant în vasele limfatice, de culoare alb-gălbuie, inodor, cu gust sărat, alcalin, conţinând mai cu seamă o cantitate mare de globule albe şi un număr mic de globule roşii, grăsime şi fibrină.

Lizare. Distrugere prin dizolvare.

Micolog. Biolog specializat în studiul ciupercilor.

Mutaţie. Variaţie spontană care se produce la descendenţii unui individ normal şi care devine ereditară.

Penicillium. Tip de mucegai. Dintr-unul, *Penicillium notatum*, a fost extrasă de către Alexander Fleming penicilina, un puternic agent terapeutic în patologia infecţioasă.

pH. Notaţie comodă care permite să se indice gradul de aciditate sau alealinitate a unei soluţii.

Opsonină. Se spune despre o substanţă capabilă să favorizeze ingestia unui microb de către un fagocit.

Patogen. Capabil să declanşeze o afecţiune.

Proteine. Materii albuminoide (albuşul de ou, de exemplu).

Septicemie. Infecţie generalizată datorită introducerii unui microb (bacterie sau virus) în sânge.

Ser. Nume dat părţii din sânge care rămâne lichid şi lipsit de elemente figurate (hematii, leucocite) după formarea cheagului.

Stafilococ. Bacterie rotundă (coc) care se prezintă sub forma unei grămezi, având o vagă asemănare cu aspectul unui ciorchine de strugure. Deseori patogenă, ea produce, de exemplu, furunculul sau asteomielita.

Streptococ. Bacterie rotundă (coc) care se prezintă în grup sub formă de lanţuri.

Substrat. Mediu de compoziţie chimică variabilă, folosit de biologi ca să pună în evidenţă o reacţie enzimatică.

Toxine. Substanţe secretate de către bacterii, în mediile de cultură sau în organism.

Tripanozome. Protozoare care aparţin clasei flagelatelor, parazite în sângele vertebratelor. Boala somnului este datorită unei tripanozome.

Umori. Totalitatea lichidelor prezente în organism.

Umoral. Care ţine de umori.

Vaccinare. Operaţiune care consistă în introducerea într-un organism a unei bacterii, a unui virus sau a unei substanţe în soluţie (de ex. anatoxina), în scopul de a-i conferi organismului o imunitate durabilă împotriva unei boli parazitare.

Virus. Odinioară (în vremea lui Pasteur) cuvântul cuprindea toţi germenii infecţioşi şi chiar lichidele care-i conţineau. Astăzi este rezervat germenilor care sunt atât de mici încât pot trece prin filtrele de porţelan. Pe de o parte există bacterii, pe de altă parte virusuri, formând la un loc o lume imensă de microorganisme.

Postfaţa

Solicitarea de a prezenta o postfaţă pentru traducerea românească a cărţii scrise de André Maurois despre viaţa lui Sir Alexander Fleming, descoperitorul penicilinei, mi s-a părut la început o sarcină uşoară. Obligaţiile mele ştiinţifice şi didactice m-au pus în *contact de mai mult de trei decenii cu remarcabilele cercetări ştiinţifice ale prof. Alexander Fleming, care după cum se ştie, au dat naştere, între timp, la mai multe mii de note, comunicări, rapoarte şi monografii, apărute în toate ţările lumii. Aceste cercetări au reuşit să scoată în evidenţă, printre altele, şi trăsăturile esenţiale ale unor legi biologice generale, rău înţelese şi rău definite până la el, legi care oferă şi acum un material deosebit de valoros pentru interpretări şi ipoteze de lucru. Socoteam, deci, că voi avea la dispoziţie suficient material ca să răspund sarcinii luate.*

În clipa însă când m-am hotărât să scriu aceste rânduri, am fost cuprins de o nelinişte pe care, mărturisesc, nu mi-am stăpânit-o uşor. Neliniştea era izvorâtă de apariţia neaşteptată a unei avalanşe de sentimente pe care le încercam, unele din ele nedefinite, însă toate dominate de sentimentul răspunderii faţă de sarcina luată. În această postfaţă, gândeam eu, nu mai este cazul să se mai analizeze cercetările ştiinţifice ale lui Alexander Fleming; o asemenea analiză ar putea fi îndreptată numai către diferitele forme obişnuite de documentare ştiinţifică; pe de altă parte, nu ar fi cazul să se mai atragă atenţiunea asupra rolului important pe care îl joacă nemijlocit în viaţa omului, penicilina; se ştie astăzi, de către toată lumea, că acest antibiotic, sau similarele lui, vor fi tot atât de necesare omului de acum înainte, ca lumina, aerul şi hrana.

Dar, cărţii acesteia, citită de mine cu ani în urmă, îi

urmărisem mai ales adevărul istoric şi ştiinţific; recitită cu ocazia întocmirii rândurilor de faţă, am găsit de data aceasta cu totul altceva decât ceea ce mă interesase la prima ei lectură. M-a interesat şi m-a impresionat profund, mai ales descrierea veridică a aspectelor muncii de cercetare a lui Alexander Fleming, efectuate în ambianţa greu de definit a laboratorului unde lucra.

Maniera particulară şi mereu inedită a analizei psihologice a personajelor de care se ocupă, descrierea acestui fel de muncă, precum şi instrumentele literare puţin obişnuite de care se serveşte André Maurois, depăşesc în multe privinţe, după părerea mea, nu numai trăsăturile esenţiale ale analizelor de tip balzacian, cu care eram obişnuit în lecturile mele preferate, ci şi tehnica transpunerii lor în imagini uşor de reţinut. Cartea despre viaţa lui Sir Alexander Fleming nu împrumută caracteristicile esenţiale ale unei biografii romanţate; ea este, în foiid, o încercare, reuşită, de a face o sinteză între viaţa interioară complexă a unor personaje reale, cunoscute bine în lumea ştiinţifică contemporană şi ambianţa caracteristică muncii de cercetare ştiinţifică, în care ipotezele de lucru capătă un conţinut şi o valorificare socială.

În general, ambianţa de lucru a unui laborator de cercetare – şi aci mă refer mai ales la un laborator de microbiologie – nu poate fi înţeleasă uşor decât de oamenii care trăiesc multă vreme într-un asemenea mediu. Numai când unui astfel de mediu i se cunoaşte *conţinutul lui intelectual şi moral, mai totdeauna complex şi variat, numai când i se urmăresc manifestările sale polivalente în decursul anilor, legate de succese care satisfac şi încurajează sau de insuccese care, în loc să deprime, stimulează mai viu gândirea şi maniabilitatea tehnică, numai când, în sfârşit, se reuşeşte să i se cuprindă limitele adesea dificil de atins, numai atunci se poate înţelege cu*

adevărat ceea ce înseamnă ambianţa de lucru a unui laborator de cercetare şi numai atunci se poate explica suferinţa imprimată în sufletul şi pe faţa unui om de ştiinţă când este rupt de lucruri mărunte, de munca sa zilnică de cercetare. Descrierea de către André Maurois a ambianţei de lucru a laboratorului Saint Mary's impresionează mai ales prin meşteşugul său neîntrecut de a-i scoate în evidenţă simplu, natural, trăsăturile caracteristice intelectuale şi etice. Şi mai impresionează prin ceva: prin uşurinţa cu care s-a identificat scriitorul cu această ambianţă, fără a lucra niciun moment în cadrul ei, ci numai pe baza informaţiilor căpătate în decursul pregătirii cărţii sale.

Dirijată în permanenţă de un om – eruditul Almrotli Wright, care impresiona prin cunoştinţele sale în domenii ştiinţifice variate, medicale, literare, artistice şi culturale, aşa cum azi, ca şi altă dată, impresionează prin erudiţia lor numai oamenii străluciţi ai Renaşterii –, ambianţa laboratorului Saint Mary's păstra, voit sau impus, amprenta acestui mare savant. Contactul său permanent cu oamenii de ştiinţă cu autoritate mondială din vremea sa, legăturile de loc sporadice cu oamenii de artă şi literatură, unii din ei îndrumători de curente, prietenia dezinteresată cu oamenii politici influenţi care străjuiau la destinele patriei, adăugau substanţial la prestigiul său de şef de şcoală.

Dar, toate aceste calităţi par să nu fi fost de ajuns. Unui şef de şcoală i se mai cer încă multe alte virtuţi, pe care eruditul Almroth Wright, cel puţin aşa cum ne este prezentat în cartea de faţă, nu părea să le cultive. Unui şef de şcoală i se cere mai întâi de toate să fie generos. Generozitatea în ambianţa de lucru a unui asemenea şef înseamnă atragerea tineretului studios cu chemare lăuntrică pentru cercetare, căruia trebuie să i se insufle spiritul de echipă, dar nu spiritul de clan care acoperă de

cele mai multe ori ignoranţa sau hipertrofiază, până la explozie, lucrări minore, în vederea obţinerii succeselor ieftine în faţa publicului laic; generozitatea unui şef de şcoală înseamnă posibilitatea de cunoaştere a caracterelor şi temramentelor celor pe care îi creşte şi cărora trebuie să le cultive tot ce au pozitiv în firea şi comportamentul lor; înseamnă să li se înflăcăreze permanent entuziasmul creator sau, dimpotrivă, să li-l modereze la vreme, dacă acesta tinde către domeniul aventurii ştiinţifice şi al subiectivismului steril; un şef de şcoală trebuie să sădească în mintea elevilor săi principiul verificării continue a rezultatelor obţinute precum şi al interpretării lor pe baza unei critici ştiinţifice constructive; el trebuie să-i obişnuiască să înţeleagă că multe din observaţiile şi cunoştinţele ştiinţifice dobândite, deşi împrumută aspecte ale realităţii, sunt. numai aparent valabile şi că, în timp, dăinuiesc numai faptele care, generalizate, posedă caracteristicile adevărului ştiinţific. Generozitatea unui şef de şcoală mai constă în a-şi ajuta colaboratorii merituoşi, în aşa fel încât ei să poată să adauge în viitor la reputaţia şcolii sale; un şef de şcoală trebuie mai ales să se ferească ca de foc de a promova pe colaboratorii fără calităţi deosebite de cercetare, fiindcă promovarea în situaţii dominante a unor asemenea oameni nu numai că va întuneca strălucirea şcolii sale, dar poate cu vremea să i-o şi curme.

Or, ambianţa laboratorului Saint Mary's nu pare că era ţesută cu urzeala deasă a unor manifestări de generozitate din partea şefului său de şcoală.

Chiar atunci când Almroth Wright a atras atenţiunea directorului ziarului „Times” că acea râvnită coroană de lauri a învingătorilor trebuia pusă, pentru descoperirea penicilinei, numai pe fruntea lui Sir Alexander Fleming, intervenţia lui pare să fi însemnat mai degrabă satisfacerea unei laturi a orgoliului său personal, şi anume

că descoperirea penicilinei a fost făcută în laboratorul pe care el îl înfiinţase cu ani în urmă şi pe care îl conducea cu o autoritate ştiinţifică nedezminţită, decât un protest legitim faţă de nedreptatea creată, personal, lui Alexander Fleming. Ca probă că nu îi era agreabilă atmosfera ce i se crease descoperitorului penicilinei este şi faptul că nu s-a putut stăpâni şi a înveninat-o deliberat tocmai în momentele alese pentru sărbătorirea marelui descoperitor, pe locul însuşi unde lucrase neîntrerupt mai mult de patru decenii.

Almroth Wright, cu temperamentul său dificil, la care se mai adăugau, cu siguranţă, şi ciudăţeniile inerente vârstei lui înaintate, nu ar fi putut suporta aplauzele frenetice ce s-ar fi dezlănţuit în favoarea unui colaborator mai tânăr decât el, deşi era suficient de cultivat ca să înţeleagă că succesele unui elev pe care el îl formase, dar care îl întrecuse, nu făceau altceva decât să adauge alte nestemate la diadema calităţilor sale remarcabile. Dar oamenii mari sunt uneori şi mici.

În ambianţa aceasta de lucru, în care autoritatea lui Almroth Wright se făcea simţită prin atitudini care nu permiteau totdeauna *discuţii ştiinţifice libere şi care uneori înăbuşeau din faşă opinii care ar fi meritat să fie analizate cu mai multă bunăvoinţă şi înţelegere, se dezvolta timid şi poate insuficient de încurajat Alexander Fleming. „Scoţianul prudent, taciturn şi modest ascundea conştient o independenţă tenace şi o inimă dârză, dar în acelaşi timp şi sensibilă". Se găseau în acelaşi mediu de lucru două firi deosebite, cu concepţii biologice diferite, în ceea ce priveşte apărarea organismelor infectate, şi care, în neastâmpărul lor comun de a-şi verifica aceste concepţii, foloseau căi şi mijloace diferite. Pe când Almroth Wright era apărătorul unei teorii a vindecării organismelor infectate prin reacţiile de imunitate, fie că acestea erau specifice sau nu, adică prin eforturile interne ale*

organismului, pe care el le considera suficiente şi eficace, Alexander Fleming a avut totdeauna intuiţia că germenii microbieni, agenţii cauzatori ai infecţiilor atât contagioase cât şi necontagioase, pot fi distruşi numai dacă s-ar obţine vreodată un „antiseptic” capabil să-i ucidă sau să le împiedice multiplicarea, fără însă să dăuneze ţesuturilor organismelor vii. El punea, astfel, la baza vindecării infecţiilor microbiene mai ales agenţi sau substanţe venite din afară.

Din lectura cărţii de faţă, o parte din oamenii de ştiinţă încearcă să acrediteze şi chiar să insiste asupra „norocului” pe care l-a avut profesorul Alexander Fleming când a descoperit penicilina. Şi ca să se impună această idee, i se consideră lui Alexander Fleming aproape toate succesele sale profesionale sau chiar din viaţa particulară, ca produse ale norocului. Intrarea în echipa lui Almroth Wright, ucenicia profesională, gândirea ştiinţifică, observaţiile sale asupra fenomenului antibiozei, descoperirea penicilinei, intervenirea celui de al doilea război mondial, faptul că nu murise încă la vremea când biochimistul E. Chain şi-a început cercetările asupra purificării şi concentrării penicilinei, recunoaşterea gloriei sale care, mi se pare mie, a fost oricum tardivă, etc.*, toate aceste succese au fost atribuite, direct sau indirect, norocului, ca şi cum, de acum înainte, reprezentarea norocului într-o imagine sculpturală ar putea fi făcută semnificativ numai cu ajutorul bustului sau statuii lui Sir Alexander Fleming.*

Marele „noroc” al lui Alexander Fleming a constat însă în altceva: în ştiinţa sa de a observa şi de a urmări un fenomen biologic în desfăşurarea lui completă şi în relaţiile sale multilaterale, fenomemd antibiozei fiind numai unul din fenomenele biologice preferate care l-au condus conştient *la descoperirea antibioticelor.*

Acest mare microbiolog s-a ocupat ani în şir de o

tematică cu totul străină celorlalţi specialişti, care considerau materialul pe care-l studia Fleming puţin sau de loc interesant pentru microbiología medicală.

S-a întrebat oare cineva, câte plăci cu medii de cultură a germenilor microbieni în studiu s-au contaminat şi se contaminează zilnic şi acum în laboratoarele de microbiologic, cu germeni microbieni veniţi din aerul camerei de laborator sau din stradă? Probabil cu miile în fiecare zi. Dar nimeni nu a observat şi nu a studiat ştiinţific acest fenomen până la el. În vremea cercetărilor lui Alexander Fleming asupra penicilinei, o contaminare a plăcilor de studiu era considerată o gravă lipsă de îndemânare tehnică pentru un microbiolog reputat. De aceea, în timpul studiilor microbiologice, în toate laboratoarele din lume se ascundeau cu grijă şi se îndepărtau cât mai repede toate plăcile contaminate, nu numai pentru a nu fi văzute de patron, dar nici chiar de ceilalţi colaboratori ai echipei, care şi ei, la rândul lor, făceau la fel. Şi ar mai trebui reamintit ceva. În vremea când Alexander Fleming studia relaţiile între germenii contaminanţi prezenţi pe aceeaşi placă – de fapt specii microbiene diferite – concepţia dominantă de studiu în toate laboratoarele de microbiologic medicală din lume era imprimată de marele microbiolog Robert Koch. Acest eminent învăţat german socotea că cercetările ştiinţifice valoroase în microbiología medicală nu pot fi extinse şi nu vor împinge înainte cunoştinţele noastre de specialitate decât dacă se bazează pe culturi pure, necontaminate, deşi se credea, încă din aceste vremuri, fără să se aducă însă dovezi în sprijin, că o boală infecţioasă cauzată de un microb ar putea să fie vindecată cu produsele elaborate de alt microb.

Acestea fiind concepţiile de lucru ale microbiologilor vremii, era dificil, dacă nu chiar imposibil, să se scoată în evidenţă de către cercetătorii care nu-şi puneau înadins în

lucru o tematică adecvată, aspecte ale fenomenelor biologice de antibioză.

Marele „noroc” al lui Sir Alexander Fleming a fost, înainte de toate, că a rupt deliberat şi la timp cu tradiţia ştiinţifică a laboratorului în care lucra şi a pătruns conştient dincolo de concepţia dominantă şi rigidă a vremii în privinţa obişnuitei tematici de cercetare.

Şi în primul, ca şi în al doilea caz, atitudinea ştiinţifică pe care şi-a însuşit-o Sir Alexander Fleming nu a fost şi nici nu poate fi considerată produsul norocului, ci mai curând a fost atitudinea unui iluminat şi a unui om de laborator a cărui genialitate nu a fost cu nimic mai prejos, la vremea sa, de genialitatea marelui Pasteur, descoperitorul agenţilor cauzatori ai bolilor infecţioase.

It

Termin aceste rânduri cu unele versuri ale lui Rudyard Kipling, în traducerea versificată a lui André Maurois

JÎ”:

„Şi tu sais méditer, observer et connaître Sans jamais devenir sceptique ou destructeur Tu seras un homme, mon fils”.

Sir Alexander Fleming a fost şi om, şi om de ştiinţă.

Prof. dr. N. NESTORESCU Membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România

I abia de materii

Redactor responsabil: dr. TOFAN NICOLAE
Tehnoredactor: GUIŢA VASILE

Dat la cules: *28.08.1965*. *Bun de tipar*: *23.11.1965*. *Apă*. *rut*: 1965. *Tiraj*: *35.000* + *140 ex*. *broşate*. *Hârtie*: *semivelina de 80 gim1, 540X840*/*16*. *Coli editoriale*: *16, 41*. *Coli de tipar*; *17, 75*. *A*.: *1953*/*1965*. *C.Z*. *pentru bibliotecile mari*: *8*. *C.Z*. *pentru bibliotecile mici*: *8*

Întreprinderea poligrafică „Informaţia” str. Brezoianu 23 – 25 Bucureşti, comanda 3596